EDUPEDIA
Publisher

PENDIDIKAN ABAD 21

SEBUAH TINJAUAN KRITIS

Lusi Susianti • Nurbaya • Nia Kania • Neneng Mila Marliana • Hanida Listiani • Shorihatul Inayah • Fadhilah Rahmawati • Eko Yulianto • Tiffany Shahnaz Rusli

BHINNEKA TUNGGAL IKA

PENDIDIKAN ABAD 21

Sebuah Tinjauan Kritis

Lusi Susianti ■ Nurbaya ■ Nia Kania ■
Neneng Mila Marliana ■ Hanida Listiani ■
Shorihatul Inayah ■ Fadhilah Rahmawati ■
Eko Yulianto ■ Tiffany Shahnaz Rusli

UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 19 TAHUN 2002
TENTANG HAK CIPTA

PASAL 72
KETENTUAN PIDANA SANKSI PELANGGARAN

1. Barangsiapa dengan sengaja dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1) atau Pasal 49 ayat (1) dan ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling singkat 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp. 1.000.000,- (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp. 5.000.000.000,- (lima miliar rupiah).

2. Barangsiapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran hak cipta atau hak terkait sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp. 500.000.000,- (lima ratus juta rupiah).

Pendidikan Abad 21
Sebuah Tinjauan Kritis

Hak Cipta © 2023 pada penulis.

Penulis . Lusi Susianti ■ Nurbaya ■ Nia Kania ■ Neneng Mila Marliana ■ Hanida Listiani ■ Shorihatul Inayah ■ Fadhilah Rahmawati ■ Eko Yulianto ■ Tiffany Shahnaz Rusli
Editor . Tim Penerbit
Setting dan Layout . Tim Penerbit
Desainer Sampul . Zaenal Arifin
Cetakan 1 . Maret 2024
Diterbitkan oleh . CV. Edupedia Publisher
Alamat . Jl. Trajaya, Palasah, Kab. Majalengka, Jawa Barat
Telp/WA. 0822-1856-0919
edupedia.publisher@gmail.com
ISBN . 978-623-8442-89-8

Anggota IKAPI No. 465/JBA/2023

Dilarang keras mengutip, menjiplak, memfotokopi sebagian atau seluruh isi buku ini serta memperjualbelikannya tanpa mendapat izin tertulis dari Penerbit Edupedia Publisher.

© HAK CIPTA DILINDUNGI OLEH UNDANG-UNDANG

PRAKATA

Puji dan syukur kami panjatkan atas kehadirat Allah SWT atas terselesaikannya Buku ini dengan judul Pendidikan Abad 21: Sebuah Tinjauan Kritis. Dunia pendidikan telah menjadi sorotan utama dalam era digital ini, di mana perubahan yang cepat dan kompleks membutuhkan pendekatan baru yang sesuai dengan kebutuhan zaman. Dalam buku ini, kami mengajak pembaca untuk menjelajahi konsep, tantangan, dan solusi dalam menghadapi dinamika pendidikan abad 21.

Pendidikan tidak lagi hanya berkutat pada transfer pengetahuan semata, namun juga mengarah pada pembentukan keterampilan yang relevan dengan tuntutan zaman. Di dalamnya, kami mengupas secara mendalam konsep-konsep kunci seperti keterampilan abad 21, peran teknologi dalam pembelajaran, pembelajaran berbasis proyek, pembelajaran kolaboratif, pendidikan inklusif, kurikulum fleksibel, penilaian autentik, dan kewirausahaan pendidikan.

Melalui pembahasan yang kritis dan menyeluruh, kami berharap buku ini dapat menjadi panduan yang bermanfaat bagi para praktisi pendidikan, pengambil kebijakan, peneliti, serta siapa pun yang tertarik untuk mendalami dinamika pendidikan abad 21. Terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan buku ini, semoga pembaca dapat mengambil manfaat yang berharga dan mampu menjadikan pendidikan abad 21 sebagai tonggak kemajuan bagi masa depan pendidikan global. *Selamat membaca!*

Majalengka, Maret 2024

Penulis

DAFTAR ISI

PRAKATA i
DAFTAR ISI ii
Bab I. Pendahuluan 1
A. Definisi Pendidikan Abad 21 1
B. Konteks global dan perubahan dalam pendidikan 6
C. Pentingnya adaptasi pendidikan terhadap tuntutan zaman 10
Bab II. Keterampilan Abad 21 13
A. Analisis tentang keterampilan yang diperlukan di era digital 13
B. Pemahaman tentang 4C (*Critical Thinking, Communication, Collaboration, Creativity*) 15
C. Integrasi keterampilan abad 21 dalam kurikulum 19
Bab III. Teknologi dalam Pendidikan 22
A. Peran teknologi dalam transformasi pendidikan 22
B Implementasi teknologi dalam proses pembelajaran 23
C. Tantangan dan manfaat teknologi dalam pendidikan 25
Bab IV. Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project-Based Learning*) 28
A. Konsep dasar pembelajaran berbasis proyek 28
B. Keunggulan dan Kelemahan Pembelajaran Berbasis Proyek 34
C. Studi kasus tentang keberhasilan implementasi pembelajaran berbasis proyek 37
Bab V. Pembelajaran Kolaboratif 40
A. Kolaborasi dalam pembelajaran di era digital 40
B. Peran guru sebagai fasilitator kolaborasi 42

C. Strategi untuk meningkatkan kolaborasi di antara siswa 43
Bab VI. Pendidikan Inklusif 50
A. Pengertian pendidikan inklusif dan pentingnya akses untuk semua 50
B. Tantangan dalam menciptakan lingkungan inklusif di sekolah 54
C. Strategi untuk mendukung keberhasilan pendidikan inklusif 59
Bab VII. Kurikulum Fleksibel 64
A. Konsep dan manfaat kurikulum fleksibel 64
B. Implementasi kurikulum fleksibel di berbagai negara 68
C. Membangun kurikulum fleksibel yang responsif terhadap kebutuhan siswa 71
Bab VIII. Penilaian Autentik 74
A. Pengertian penilaian autentik 74
B. Perbedaan antara penilaian tradisional dan penilaian autentik 79
C. Implementasi penilaian autentik dalam pembelajaran 83
Bab IX. Kewirausahaan Pendidikan 86
A. Konsep dan pentingnya kewirausahaan dalam pendidikan 86
B. Penerapan kewirausahaan dalam lingkungan pembelajaran 89
C. Mengembangkan keterampilan kewirausahaan pada siswa 94
DAFTAR PUSTAKA 98
BIOGRAFI PENULIS 110

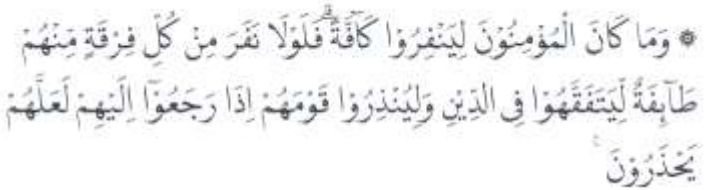
BAB I | Pendahuluan

A. Definisi Pendidikan Abad 21

1. Pengertian Pendidikan

Secara etimologi, "*paedagogie*" merupakan asal kata pendidikan dalam bahasa Yunani yang artinya ilmu menuntun/membimbing anak. Dalam Bahasa Inggris pendidikan ditulis dengan istilah "*to educate*", yang berarti memperbaiki moral dan melatih intelektual. Sedangkan dalam Bahasa Jawa, pendidikan mempunyai arti *panggulawentah* (pengolahan), mengolah, mengubah kejiwaan, mematangkan perasaan, pikiran, kemauan dan watak, serta mengubah kepribadian sang anak. Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), pendidikan berasal dari kata dasar didik (mendidik) yang artinya memelihara dan memberi latihan (ajaran, pimpinan) mengenai akhlak dan kecerdasan pikiran. Sedangkan Depdiknas (2013: 326) mengartikan pendidikan adalah proses pengubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran, proses perbuatan, dan cara mendidik.

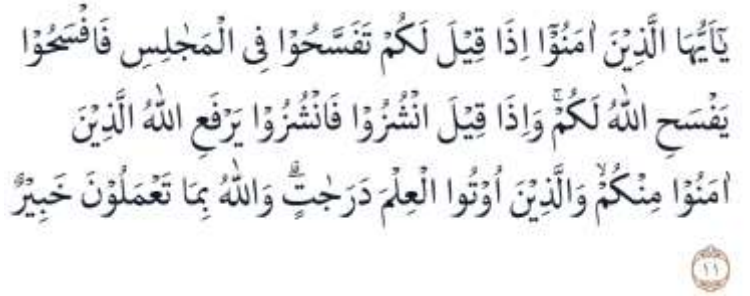
Dalam Al-Qur'an sebagaimana firman Allah dalam QS At-Taubah (9): 122 disebutkan:



Artinya:
"Dan tidak sepatutnya orang-orang mukmin itu semuanya pergi (ke medan perang). Mengapa Sebagian dari setiap golongan diantara mereka tidak pergi untuk memperdalam pengetahuan agama mereka dan untuk memberi peringatan kepada kaumnya apabila mereka telah kembali, agar mereka dapat menjaga dirinya."

Hal ini menunjukkan bahwa Al-Qur'an menjelaskan betapa pentingnya pengetahuan bagi kelangsungan hidup manusia sebab tanpa pengetahuan niscaya kehidupan manusia akan sengsara. Dengan pengetahuan, manusia akan dapat mengetahui dan membedakan apa yang baik dan buruk, yang benar dan salah, serta yang dapat membawa manfaat dan yang madarat. Mereka yang telah menuntut ilmu pengetahuan akan dimudahkan untuk menjaga diri dari kesesatan dan menjauhi larangan-Nya, serta dapat mencerdaskan kehidupan bangsa selama tidak bertentangan dengan norma-norma agama.

Bahkan dalam surat Al-Mujadalah (58): 11, Al-Qur'an juga memposisikan manusia yang mempunyai pengetahuan pada derajat yang tinggi, yaitu:


يٰٓاَيُّهَا الَّذِيْنَ اٰمَنُوْٓا اِذَا قِيْلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوْا فِى الْمَجٰلِسِ فَافْسَحُوْا
يَفْسَحِ اللّٰهُ لَكُمْ ۚ وَاِذَا قِيْلَ انْشُزُوْا فَانْشُزُوْا يَرْفَعِ اللّٰهُ الَّذِيْنَ
اٰمَنُوْا مِنْكُمْ ۙ وَالَّذِيْنَ اُوْتُوا الْعِلْمَ دَرَجٰتٍ ۗ وَاللّٰهُ بِمَا تَعْمَلُوْنَ خَبِيْرٌ ۝١١

Artinya:
"Wahai orang-orang yang beriman, apabila dikatakan kepadamu "Berilah kelapangan di dalam majelis-majelis," lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Apabila dikatakan, "Berdirilah," (kamu) berdirilah. Allah niscaya akan mengangkat orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Allah Maha Teliti terhadap apa yang kamu kerjakan".

Ayat diatas menunjukkan bahwa orang yang beriman dan berilmu pengetahuan akan Allah angkat derajatnya, beberapa derajat dibandingkan dengan orang-orang yang tidak berilmu. Derajat yang dimaksud bisa bermakna kelebihan atau keutamaan dari makhluk lainnya, ataupun kedudukan manusia tersebut. Dimana hanya Allah SWT yang lebih mengetahui tentang bentuk dan jenisnya serta kepada siapa yang Allah kehendaki yang akan ditinggikan derajatnya.

Menurut undang-undang no 20 tahun 2003 pendidikan merupakan "usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara".

Ki Hajar Dewantara mengartikan pendidikan sebagai suatu tuntutan dalam tumbuh kembang anak, maksudnya adalah bahwa segala kekuatan kodrat yang ada pada anak-anak tersebut agar sebagai manusia dan anggota masyarakat

dapat mencapai keselamatan dan kebahagiaan setinggi-tingginya hanya dapat dicapai dengan dituntun oleh pendidikan (Muhlishottin & Roesminingsih, 2020).

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pendidikan merupakan sebuah proses pembelajaran yang didapat oleh setiap manusia atau peserta didik untuk dapat membuat manusia atau peserta didik tersebut mengerti, paham, dan lebih dewasa serta mampu membuat pemikirannya menjadi lebih kritis. Sehingga pendidikan mempunyai peran sebagai suatu proses pendewasaan manusia melalui perubahan sikap dan tingkah laku seseorang melalui sebuah pelatihan maupun pengajaran dalam rangka mencapai tujuan agar mereka mampu melaksanakan tugas hidupnya secara mandiri.

2. Pengertian Abad 21

Era globalisasi atau era revolusi industri 4.0 merupakan salah satu tanda bahwa bangsa kita memasuki abad ke-21 yang artinya kehidupan manusia pada masa ini mengalami perubahan-perubahan yang fundamental yang tentunya berbeda dengan kehidupan pada abad sebelumnya. Dimana pada abad ke-21 lebih mengedepankan pengetahuan sebagai ujung tombak yang dengan sendirinya meminta sumber daya manusia yang berkualitas yang dapat melahirkan terobosan-terobosan dalam berfikir, menyusun konsep-konsep kemudian diimplemetasikan dalam bentuk tindakan-tindakan (Etistika, dkk., 2016).

Selain itu, ciri lain dari abad 21 adalah dengan berkembangnya teknologi informasi yang sangat pesat serta perubahan-perubahan yang

bersifat digitalisasi di semua aspek kehidupan yang ditandai dengan banyaknya informasi dan komunikasi yang dapat diakses kapan dan dimana saja, sistem komputasi yang semakin cepat dan canggih, serta otomasi yang menggantikan pekerjaan-pekerjaan yang sifatnya rutin (Litbang Kemdikbud, 2013). Hal ini selaras dengan pendapat yang dikemukakan oleh Daryanto & Karim (2019) bahwa abad 21 merupakan abad perkembangan pesatnya ilmu pengetahuan dan teknologi yang ditandai dengan penyebaran informasi dan teknologi di era globalisasi saat ini.

Pembelajaran abad 21 ini merupakan pembelajaran yang dirancang untuk generasi abad ke-21 agar mampu mengikuti arus perkembangan zaman. Tantangan bagi bangsa Indonesia untuk membangun bangsa Indonesia menjadi bangsa yang berkarakter di abad 21 salah satunya dapat diwujudkan jika setiap warga negara Indonesia mempunyai kemauan dan karakter yang kuat dalam rangka membangun keberadaan bangsanya dengan cara mengintegrasikan teknologi sebagai media pembelajaran yang bertujuan untuk mengembangkan keterampilan belajar, hal ini dikarenakan pembelajaran berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) tidak dapat dipisahkan dengan tuntutan pembelajaran abad 21. Dimana penggunaan media pembalajaran yang baik dan tepat akan dapat menginterpretasikan konsep-konsep yang sifatnya abstrak menjadi lebih mudah dipahami. Sehingga perkembangan dalam bidang TIK yang demikian pesat telah mempengaruhi dan mengubah seluruh tatanan kehidupan Masyarakat dunia termasuk Indonesia, baik dari semua aspek

kehidupan seperti aspek sosial, ekonomi, budaya, kesehatan, maupun pendidikan.

Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa pembelajaran abad 21 merupakan sebuah implikasi perkembangan masyarakat dari masa ke masa yang awalnya berkembang dari masyarakat primitif menjadi agraris, kemudian berlanjut menjadi masyarakat industri, dan sekarang berkembang menjadi masyarakat informatif yang ditandai dengan berkembangnya digitalisasi (Restu, et al. 2022). Menurut pendapat Edi Syahputra (2018) implikasi pembelajaran abad 21 di sekolah mengharuskan semua pemangku kepentingan pendidikan menguasai keterampilan TIK termasuk guru, peserta didik dan orang tua siswa.

B. Konteks Global dan Perubahan dalam Pendidikan

1. Konteks Global Pendidikan

Globalisasi merupakan sebuah proses dengan berbagai kegiatan atau kejadian dimana semakin menyatunya masyarakat yang terjadi diseluruh belahan dunia. Hal ini berdampak terhadap berbagai aspek kehidupan, salah satunya dalam aspek pendidikan. Tantangan pendidikan yang dihadapi pada era globalisasi ini diantaranya adalah masih rendahnya mutu pendidikan di Indonesia, sehingga diperlukan strategi sebagai salah satu upaya peningkatan mutu pendidikan baik untuk para pendidik maupun tenaga pendidik lainnya.

Banyak permasalahan pendidikan yang terjadi di Indonesia, seperti masih kurang memadainya sarana dan prasarana termasuk kualitas dari tenaga para pendidiknya juga

sehingga diperlukan adanya penyesuaian dengan tantangan kehidupan global di abad 21 dalam rangka meningkatkan profesionalisme dan kompetensi tenaga kependidikan serta melakukan adaptasi kurikulum yang relevan dan efektif untuk diaplikasikan di sekolah sesuai dengan kebutuhan sekolah.

Pesatnya perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) yang mengakibatkan terjadinya perubahan paradigma pembelajaran dari berbagai segi, diantaranya perubahan dalam kurikulum, media pembelajaran, dan teknologi yang semakin canggih, serta di tengah derasnya serbuan informasi dan kemajuan teknologi yang muncul khususnya di bidang Pendidikan, maka dibutuhkan salah satu solusi untuk menjawab tantangan dan permasalahan tersebut antara lain dengan menerapkan pembelajaran abad 21.

2. Perubahan Pendidikan

Abad 21 merupakan abad yang meminta kualitas dalam segala hal baik dari segi usaha dan kerja keras manusia. Banyak perbedaan yang terjadi antara abad 21 dengan abad sebelumnya dalam berbagai hal salah satunya perubahan dalam dunia pendidikan yang awalnya sekolah dibentuk untuk mendukung pembentuk masyarakat madani dan juga industrialisasi, namun terjadi perubahan sampai saat ini semenjak memasuki era globalisasi sejak tahun 1989 dimana sejak jerman sudah bersatu.

Mukhadis (Etistika, dkk., 2016) menuturkan bahwa abad 21 juga dikenal dengan masa pengetahuan (*knowledge age*), dimana pada masa ini segala alternatif upaya untuk memenuhi kebutuhan hidup lebih berbasis pengetahuan dalam

berbagai konteks termasuk upaya pemenuhan kebutuhan bidang pendidikan berbasis pengetahuan (*knowledge based education*). Sehingga pendidikan di abad 21 ini menjadi semakin penting sebagai jaminan peserta didik agar memiliki keterampilan dalam segala hal, diantaranya keterampilan belajar dan berinovasi, kreatif, keterampilan dalam menggunakan TIK, serta keterampilan *life skills* untuk bekerja dan bertahan hidup.

Perubahan pola pikir manusia abad 21 yang telah dijelaskan di atas, secara otomatis akan menimbulkan tuntutan suatu perubahan yang sangat besar dalam dunia pendidikan secara nasional dimana kita ketahui bersama bahwa pendidikan di Indonesia merupakan warisan dari sistem pendidikan lama yang isinya menghafal fakta-fakta tanpa ada maknanya, sehingga untuk merubah sistem tersebut pastinya bukan hal yang mudah. Namun mau tidak mau, perubahan tersebut harus dilakukan jika bangsa Indonesia tidak ingin terlindas oleh perubahan jaman global saat ini.

Ariansyah (2017: 2-3) mengemukakan bahwa peran pendidikan pada abad 21 ini menjadi semakin penting agar peserta didik dapat mempunyai keterampilan dalam segala hal yaitu keterampilan belajar dan berinovasi, keterampilan TIK, serta keterampilan hidup (*life skills*).

Edi Syahputra (2018) menyebutkan dan menjelaskan 4 prinsip pembelajaran abad 21 sebagai berikut:

a. *Instruction should be student-centered*

Pendekatan pembelajaran abad 21 berpusat pada peserta didik. Peserta didik tidak lagi dituntut untuk mendengarkan dan

menghafal materi yang diberikan guru, tetapi dijadikan sebagai subyek pembelajaran yang aktif untuk mengembangkan minat dan potensinya. Guru berfungsi sebagai fasilitator yang berupaya mengkontruksi pengetahuan dan keterampilan peserta didik sesuai dengan kapasitas dan tingkat berfikirnya untuk memecahkan masalah-masalah yang terjadi dilingkungan sekitarnya.

b. *Education should be collaborative*

Peserta didik dibiasakan untuk bisa belajar secara kolaborasi dengan orang lain yang mempunyai latar belakang berbeda yang bertujuan agar peserta didik dapat menghargai kekuatan dan potensi atau talenta setiap orang serta dapat mengambil peran dan menyesuaikan diri secara tepat sesuai dengan kemampuannya masing-masing dalam kegiatan kolaborasi tersebut.

c. *Learning should have context*

Mengembangkan metode pembelajaran yang memungkinkan peserta didik terhubung dengan dunia nyata atau kehidupan sehari-hari agar peserta didik dapat menemukan nilai, makna dan keyakinan atas apa yang sedang mereka pelajari serta dapat mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-harinya sebagai salah satu keterampilan *life skills* pada saat mereka memasuki dunia diluar sekolah.

d. *Schools should be integrated with society*

Pendidikan abad 21 mempersiapkan peserta didik agar dapat menjadi warga negara yang bertanggung jawab. Oleh sebab itu, sekolah seharusnya dapat memfasilitasi peserta didik untuk terlibat dalam lingkungan

sosialnya agar peserta didik dapat bersosialisasi dan memiliki kepekaan empati dan kepedulian sosial dengan cara mengadakan kegiatan-kegiatan yang sifatnya pengabdian terhadap masyarakat. Peserta didik dilibatkan dan dapat mengambil peran dalam kegiatan sosial tersebut, misalnya dengan mengadakan program kegiatan yang berhubungan dengan Kesehatan, lingkungan hidup, ataupun mengunjungi panti-panti yang ada disekitar lingkungan sekitar sekolah.

C. Pentingnya Adaptasi Pendidikan Terhadap Tuntutan Zaman

Era revolusi industri 4.0 membawa tuntutan tersendiri bagi dunia pendidikan sehingga zamanpun akan selalu mengalami perubahan, maka seyogyanya pendidikan pun dijalankan sesuai dengan tuntutan perubahan tersebut. Pendidikan yang tidak disesuaikan dengan perubahan zaman, maka kemungkinan besar hasilnya akan ketinggalan dimana lulusannya tidak akan mampu beradaptasi dengan zaman yang selalu berubah. Pada dasarnya, untuk menyesuaikan dengan perubahan memang tidak mudah dan bahkan terkadang juga mahal. Itu sebabnya tidak semua orang mau dan berhasil menyesuaikannya. Bahkan, tidak semua orang langsung percaya bahwa apa saja yang baru itu selalu baik dan menguntungkan. Sehingga tidak sedikit orang yang lebih memilih bertahan pada apa saja yang dijalankan dan tidak peduli terhadap perubahan. Bahkan tidak dipungkiri kadang ada saja orang yang masih merindukan terhadap keberhasilan zaman dahulu yang menyebutkan bahwa pendidikan zaman dahulu juga

tak kalah hebatnya. Mereka tidak menyadari bahwa kehebatan tersebut hanya berlaku untuk zamannya.

Ada sebuah kalimat motivatif yang sering kita kutip dari beberapa tokoh yang sering disandarkan sebagai pemilik ucapan tersebut antara lain: Umar bin Khathab, Ali bin Abi Thalib, dan Filsuf Yunani (Socrates ataupun Plato) terkait dengan pendidikan terhadap tuntutan zaman yaitu "Ajarilah anak-anakmu sesuai dengan zamannya, karena mereka hidup di zaman mereka bukan pada zamanmu. Sesungguhnya mereka diciptakan untuk zamannya, sedangkan kalian diciptakan untuk zaman kalian". Berdasarkan kalimat tersebut, jelas bahwa segala sesuatu yang ada di dunia ini akan selalu berubah. Sesuatu yang dianggap saat ini istimewa, bisa jadi pada 10 atau 20 tahun mendatang hanya jadi hal yang biasa-biasa saja. Bahkan sebaliknya, suatu hal yang pada saat ini dianggap mustahil, bukan tidak mungkin di masa yang akan datang adalah hal yang sangat mudah sekali. Ini berarti, ilmu pengetahuan itu sifatnya dinamis dan fleksibel dimana keberadaannya menyesuaikan dengan situasi kondisi sekarang dan kehidupan masa depan sehingga ketika zaman berubah maka tantanganpun berubah, baik tantangan untuk bertahan hidup, tantangan dalam pergaulan, tantangan dalam menuntut ilmu, maupun tantangan-tantangan lainnya. Jadi dapat kita simpulkan bahwa pendidikan anak sesuai zamannya dapat diartikan mengarahkan anak-anak agar mampu bertahan terhadap zaman dimana mereka hidup sehingga mereka mampu menjadi manusia yang mandiri dan kontributif bagi kemaslahatan umat.

Transformasi digital telah mengubah tidak hanya pembelajaran online saja, tetapi juga dunia pendidikan. Transformasi digital dalam konteks pendidikan bisa menjadi peluang sekaligus tantangan tergantung bagaimana institusi menyikapinya. Sebagai contoh kasus pada tahun 2020 saat terjadinya pandemi COVID-19, dunia pendidikan menjadi salah satu sektor yang terdampak mulai dari pendidikan dasar hingga level perguruan tinggi. Pembelajaran online merupakan proses sosial baru yang akan menggantikan pembelajaran tatap muka, karena pada situasi ini menyebabkan sistem pembelajaran dituntut melaksanakan pembelajaran secara jarak jauh (PJJ) berbasis digital dengan memanfaatkan kecanggihan teknologi yang mau tidak mau peserta didik dipaksa untuk melaksanakan PJJ tersebut, jika tidak dilaksanakan maka pendidikan akan semakin teringgal. Hal ini akan terasa sulit bagi mereka yang tidak mau menghadapinya sehingga munculah *E-Learning* atau pembelajaran online sebagai salah satu ciri dari transformasi digital di dunia pendidikan. Dan tentunya hal tersebut menjadi salah satu momentum adaptasi terlaksananya pendidikan di era revolusi industri 4.0 saat ini. Dengan demikian, pendidikan merupakan kunci untuk menghadapi tuntutan zaman karena salah satu cara untuk melengkapi fenomena integrasi digital dimana mesin dan manusia saling berhubungan untuk memecahkan suatu masalah adalah pendidikan.

BAB II | Keterampilan Abad 21

A. Analisis tentang keterampilan yang diperlukan di era digital

Abad globalisasi adalah era dengan arus informasi dan teknologi secara dinamis mempengaruhi berbagai macam aspek kehidupan, termasuk dunia pendidikan (Fombona et al., 2020). Indonesia termasuk negara dengan revolusi industri 4.0 yang dilihat dengan peningkatan kolaborasi dan interaksi serta sistem digital, Artificial Intelligence, dan virtual (Çebi & Reisoğlu, 2020). Tantangan yang dihadapi pada pembelajaran abad 21 terkait kemajuan digital teknologi dengan semua inovasinya adalah menyiapkan generasi muda atau SDM yang siap di masa depan (Tanta et al., 2023). Guru dituntut mampu mengintegrasikan Informasi dan Teknologi (ICT) dalam proses pembelajaran (Nurbaya, 2023). Untuk menjawab tantangan tersebut, pendidikan menjadi investasi primer guna meningkatnya kualitas individu. Proses belajar mengajar harus memegang prinsip memanusiakan manusia dengan pelaksanaannya harus diarahkan pada pengembangan yang kemampuan siswa.

Kita berhadapan dengan kompkelsitas permasalahan pada pembelajaran abad 21, yaitu bagamiana menghasilkan output yang bermutu dan mampu bersaing secara global. Secara spesifik, permasalahan dalam dunia pendidikan terlalu berorientasi pada teori dan hafalan, kurikulum

yang cenderung memberatkan pembelajaran sehingga esensi kurang kontekstual dengan lingkungan pembelajar, kurangnya evaluasi secara holistik, dan masih perlunya peningkatan profesionalisme guru (Sustina et al., 2019). Sekolah harus mengjarkan keterampilan hidup yang didukung dengan sumber belajar yang terbaru dan berkualitas, dengan harapan peserta didik bisa menghadapi tantangan hidupnya secara mandiri di masa depan.

Pemerintah melalui Kemdikbud RI mengorientasikan 3 konsep pendidikan abad 21 pada semua jenjang pendidikan, yaitu *21st Century Skills* (Keterampilan abad 21), *Scientific Approach* (pendekatan Saintifik), dan *Autentic Assesment* (Penilaian Autentik) (Junaedi et al., 2020). Keterampilan abad 21 yang harus dikuasai oleh peserta didik, akan menjadi bahasan yang lebih spesifik pada buku ini. Ada beberapa karakteristik pembelajar abad 21 yang menjadi ciri khas pada keterampilan abad 21, yaitumemiliki jaringan media sosial (*online social networking*), permainan daring (*game online*), *multitasking*, pencarian daring (*onlinein for searching*), dan multimedia (Junaedi et al., 2020).

Esensi dari keterampilan abad 21 adalah peserta didik menuntut ilmu dan memahaminya baik itu dari ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Peserta didik diharapkan memiliki kemampuan untuk memahami, mengatur, serta dappat menata informasi, menganalisis, dan membuat suatu informasi yang tepat setara dengan sumber daya yang digunakan (Ninla Elmawati Falabiba, 2019). Dapat dikatakan bahwa pembelajaran abad 21 menekankan proses

pemebelajaran peserta didik sebagai pusat dalam pelaksanaannya (*student centered*) yang memiliki keahlian berfikir secara kritis, dapat memecahkan suatu permasalahan, berkomunikasi dengan baik, memiliki inovasi dan berkreatif, metakognisi, literasi informasi serta berkolaborasi (Fraillon et al., 2013; Napal Fraile et al., 2018). Dengan guru berperan secara aktif dalam membantu anak didik mengembangkan potensinya dan mendukung anak didiknya dalam melaksanakan cita-cita dengan memberikan persiapan yang berupa ilmu (Digital & Conference, 2021; Rahmawati & Salehudin, 2021).

B. Pemahaman tentang 4C (*Critical Thinking, Communication, Collaboration, Creativity*)

Tantangan dunia terhadap Pendidikan adalah menyaipkan peserta didik yang memiliki kompetensi abad 21 untuk bekal bersaing baik di masa sekarang terlebih pada masa yang akan dating (Mays, 2020). Peserta didik sebagai subjek belajar harus memilki karakteristik pembelajar abad ke 21, yaitu: mampu berpikir kritis, mempunyai kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi kolaboratif, kreatif dan inovatif; memiliki kemauan dan kemampuan literasi digital, media dan integrasi ICT; serta berinisiatif yang fleksibel dan adaptif (Rahayu, 2022).

Peserta didik harus menguasai keterampilan abad 21 yang disebut dengan Keterampilan 4C (*Critical Thinking, Communication, Collaboration, Creativity*). Menurut penelitian Nganga (2019), keterampilan beripikir kritis dan menyelesaikan maslaha, keterampilan dalam berinovasi, keterampilan dalam menjalin komunikasi dan kolaborasi dengan kolega penting

untuk melatih keterampilan sosial dan wawasan global peserta didik. Berikut ini akan dijelaskan 4 kompetensi dasar yang harus dimiliki pada abad 21 yang terangkum dalam *Framework 21st Century Skills* (Sholika & Fitrayati, 2021) dan berdasarkan *International Society for Technology in Education* (ISTE 2007), yaitu:

1. *Critical Thinking* (Berpikir Kritis)

Secara umum, 6 indikator *Critical* Thinking adalah (1) merumuskan suatu permasalahan, (2) dapat meneruskan argument-argumen, (3) melakukan kesimpulan, (4) melakukan sebuah induksi, (5) melaksanakan evaluasi, dan (6) menetapkan serta mewujudkan subauh kegiatan. Kemampuan Berpiki Kritis terangkum didalamnya kemamuan dalam menidentifikasi dan menyeleksi spesifik informasi/masalah yang akan diinvestigasi atau ditinjau lebih jauh. Kemampuan dalam mengorganisasi aktivitas, mengakumulasi dan menganalisis langkah-langkah dalam pemecahan maslah. Sederhananya, kemampuan dalam memahami persoalan atau masalah dan mengaitkan berbagai informasi hingga muncul asumsi atau perspektif, dan menemukan solusi dari dari suatu permasalahan yang dihadapi. Berpikir kritis dalam pemebelajaran yaitu melaksanakan hasil dari pemecahan masalah yang berasal dari analisis, mensintesis, penafsiran, merangkum dan memberikan evaluasi dari seluruh informasi yang diperoleh. Pendidik yang berperan sebagai pengajar merupakan seorang yang membantu peserta didik sebagai fasilitator, membantu peserta didiik sebagai motivator, membantu peserta didiik sebagai mediator yang akan menghasilkan siswa yang berpikir kritis.

2. *Communication* (Komunikasi)

Kemampuan berkomunikasi menekankan pada skill dalam berasosiasi dengan orang lain menggunakan berbagai macam teknologi dan aplikasi digital. Kemampuan ini juga menuntut peserta didik mampu mengkomunikasikan informasi dan ide untuk menjalin kolaborasi yang lebih luas. Juga terangkum didalamnya keterampilan dalam menyampaikan pendapat dengan jelas dan persuasive baik lisan maupun tulisan, dengan kalimat yang jelas dan mampu memotivasi orang lain. Kemampuan ini sangatlah esensial dalam dunia kerja dan kehidupan sehari-hari, sehingga sebisa mungkin peserta didik diberikan bekal skill ini dan tidak hanya terbatas satu bahasa tetapi juga bahasa Internasional. Meningkatkan kecakapan komunikasi ialah dengan mendorong peserta didik untuk turut aktif dalam sebuah diskusi, berani mengemukakan pendapat atau menyampaikan sebuah ide (Simanjuntak, 2019). Selain itu, penentu keberhasilan pada abad 21 ini, diminta peserta didik untuk memperkuat kecakapan dalam teknologi informasi, serta kecakapan dalam berbicara yang dapat dipahami sehingga akan terjadinya komunikasi yang efektif. Karakter komunikasi bisa digunakan saat berdiskusi dan menyelesaikan masalah dengan mengemukan ide-ide siswa kepada gurunya dengan cara komunikasi yang efektif seperti lisan, tulisan dan multimedia. Komunikasi efektif diperlukan pengelolaan dan pemahaman terhadap ide atau gagasan (Nurjanah, 2019).

3. *Collaboration* (Kolaborasi)

Keterampilan kolaborasi meliputi kemampuan mengakomodasi orang lain untuk ikut

serta dalam suatu kerja tim. Indikator kolaborasi meliputi: 1.) menerima keputusan kelompok; 2.) ide, gagasan dan kecemasan orang lain didengarkan; 3.) berbagi tugas; 4.) mendengarkan pendapat orang lain pada situsi yang konflik; 5.) menghormati pendapat setiap anggota dan ada tangungjawab pada kolaboratif; dan 6.) menerima respon orang lain dan menerimanya.

Keterampilan ini harus didukung dengan kecakapan dalam menguasai teknologi dan sosial media, sehingga jangkauan kolaborasi lebih luas. Kolaborasi dalam konteks pembelajaran di sekolah adalah bentuk kerjasama peserta didik dalam mengerjakan tugas yang diberikan agar tercapai tujuan yang telah ditentukan. Melalui bekerja sama peserta didik bisa memahami kesimpangsiuran informasi, menentukan standar tujuan tertinggi yang akan dicapai untuk diri sendiri dan orang lain dalam berkomunikasi dengan masyarakat. Pada karakter ini peserta didik bisa menghormati pendapat yang berbeda, ada kemampuan dalam berkelompok, kepemimpinan, produktif dalam bekerja, beradaptasi pada peran yang berbeda, adanaya empati pada tempatnya, dan bertanguung jawab (Nurjanah, 2019).

Kolaborasi adalah kunci sukses abad 21. Kolaboradi mempunyai tiga komponen yaitu bekerja sama dan menghargai pendapat orang lain, bekerja efektif dan menghormati keragaman tim lain, dan dalam mencapai tujuan diperlukan fleksibel dan menerima ide orang lain.

4. *Creativity* (Kreativitas)

Keterampilan kretivitas meliputi kemampuan mengintegrasikan ilmu yang telah dipelajari untuk menciptakan atau mengkreasikan

sebuah ide/produk yang berguna dalam kehidupan. Kreativitas juga dapat berupa kerja individua tau kerjasama tim dalam mengidentifikasi masalah yang kemungkinan dihadapi di masa depan dengan cara berpikir di luar kebiasaan. Selain itu keterampilan kreativitas menuntut kemampuan berpikir dengan cara yang baru, berani, dan solutif terhadap suatu permasalahan. Kreativitas dan inovasi adalah dua hal yang tidak terpisahkan. Untuk memiliki kemampuan ini, perlu adanya pembiasaan oleh peserta didik untuk melibatkan cara berpikir yang baru dan memberikan mereka kesempatan untuk mengemukakan ide tersebut. Jika ini direalisasikan, maka skill ini bisa dibentuk kepada peserta didik.

Pendidik yang melakukan penembangan kreativitas kepada peserta didik akan menghasilkan siswa yang kreatif. Hal tersebut bisa dilaksanakan dengan menjabarkan gagasan, menilai diri, lapang dada, mau mencoba yang baru (Fachruddin, 2017). Kreatifitas mempunyai empat dimensi adalah pribadi, proses, pendorong, dan produk (Judiani, 2011). Melalui pengembangan empat dimensi tersebut bisa membantu orang tua untuk mengembangkan kreativitas anaknya.

C. Integrasi keterampilan abad 21 dalam kurikulum

Pendidikan saat ini harus bersesuaian dengan kebutuhan karakteristik peserta didik Abad 21 dan Era Revolusi Industri 4.0. Dibutuhkan pengetahuan dan keterampilan untuk meningkatkan sumber daya manusia sesuai dengan perkembangan zaman (Ilomaki et al., 2016). Kurikulum yang berlaku di Indonesia menjadi bukti

keseriusan pemerintah dalam mengintegrasikan ilmu pengetahuan paling baru dalam proses belajar-mengajar di sekolah, dengan ujung tombak pelaksananya adalah guru. Kurikulum Merdeka Belajar dapat diartikan merdeka belajar dan berpikir oleh siswa, guru, dan orang tua sehingga tercipta sikap, keterampilan dan pengetahuan yang kontekstual. Makna makna yang terkandung pada kurikulum merdeka adalah guru merdeka dalam pada kondisi pikiran; belajar mandiri dan kreatif, dengan maksud siswa mempunyai inisiatif sendiri pada pelaksanaan pembelajara; merdeka pada iklim belajar yang menyenangkan dan suasana yang membahagiakan. Untuk meningkatkan mutu pendidikan diperlukan diperlukan kolabirasi antara guru, kapala sekolah, orang tua pada kurikulum merdeka sehingga kemajuan sekolah akan dapat tercapai Kurikulum Merdeka mengharapkan output peserta didik yang mampu menghadapi kompleksitas dunia kerja di masa depan melalui kecakapan dan kepribadian yang terangkum dalam Projek Penguatan profil Pelajar Pancasila (P5).

Pelaksanaan P5 di sekolah baik pada intrakurikuler maupun kurikuler diharapkan memberikan pemahaman kepada peserta didik bahwa permasalahan yang ditemukan pada kehidupan sehari-hari dapat diselesaikan dengan mengimplementasikan pengetahuan dan sikap karakter yang dibangun di sekolah. Keterampilan 4C memiliki peran penting dalam pelaksanaan P5 pada Kurikulum Merdeka. Pada P5 siswa mempelajari isu dan tema-tema terbaru yang ditemukan sesuai dengan kebutuhan dan isu berkembang terkait masalah Kesehatan, anti-radikalisme dan masalah lingkungan. Dalam

menyeleksi dan menyelesaikan isu tersebut, keterampilan 4C inilah yang dibutuhkan oleh peserta didik.

Kebijakan Kemendikbud tentang Projek Penguatan Pelajar Profil Pancasila sesuai dengan Undang – Undang Sikdiknas nomor 29 tahun 2003 pada Kurikulum Merdeka merumuskan enam dimensi Projek Penguatan Pelajar Profil Pancasila sebagai berikut: 1) Beriman, Bertakwa kepada Tuhan YME dan beraklak mula; 2) Berbineka Global; 3) Mandiri; 4) Gotong royong; 5) Bernalar kritis; dan 6.) Kreatif. Enem dimensi tersebut bisa dijadikan budaya sekolah. Dengan berhasil pelaksanaan Projek Panguatan Profil Pelajar Pancasila diharap siswa mejadi promotor untuk perubahan akhlak dari sifat – sifat yang tercela menjadi sifat – sifat yang mulia yang bisa menjadi pelestarian nilai – nilai perdamaian dan toleransi pada masyarakat. Hal tersebut merupakan hal yang utama pada pengembangan karakter pada Masyarakat (Jamaludin1 & Sunarto Amus, 2022).

BAB III | Teknologi dalam Pendidikan

A. Peran Teknologi dalam Transformasi Pendidikan

Teknologi sangat penting dalam transformasi pendidikan di era digital. Transformasi digital dalam pendidikan berpotensi meningkatkan angka melek huruf global secara signifikan dan mempersempit kesenjangan pendidikan. Dengan memanfaatkan teknologi dalam pendidikan secara progresif, diharapkan tingkat melek huruf di seluruh dunia akan terus meningkat, sehingga mengarah pada masyarakat yang lebih terdidik.

Beberapa elemen penting yang menguraikan pentingnya teknologi dalam pendidikan.

1. Teknologi memfasilitasi akses yang nyaman dan luas terhadap pengetahuan dan informasi, tidak dibatasi oleh kendala geografis atau waktu. Pengguna memberikan referensi.
2. Pendekatan pembelajaran inovatif seperti multimedia, video, simulasi interaktif, dan animasi digunakan untuk meningkatkan keterlibatan siswa dan pemahaman konten pendidikan.
3. Platform kolaboratif memungkinkan siswa untuk terlibat dan memperoleh pengetahuan secara online dengan rekan-rekannya secara

global, sehingga memperluas sudut pandang mereka.

4. Pemanfaatan data dan analisisP. endidik dapat menentukan kebutuhan siswa secara spesifik dan menawarkan bantuan yang disesuaikan dengan menguasai analisis data.

Untuk menavigasi evolusi pendidikan dengan teknologi, penting untuk mengatasi tantangan seperti terbatasnya ketersediaan teknologi dan menjunjung tinggi pentingnya guru dalam proses pembelajaran. Penerapan teknologi dalam pendidikan memerlukan pemutakhiran kurikulum dan pemberian pelatihan bagi para pendidik untuk memastikan keberhasilan penggunaan teknologi.

B. Implementasi teknologi dalam proses pembelajaran

Mengintegrasikan teknologi ke dalam pendidikan adalah elemen kunci perubahan pendidikan di era digital. Berikut beberapa metode untuk memasukkan teknologi ke dalam proses pendidikan:

1. Memasukkan alat pembelajaran *online* seperti *Google Classroom, Canva*, atau *Schoology* ke dalam sistem pendidikan.
2. Gunakan alat multimedia seperti video, musik, dan animasi untuk meningkatkan keterlibatan dan memfasilitasi pemahaman siswa.
3. Mengembangkan simulasi interaktif bagi siswa untuk langsung mempraktekkan topik yang diperoleh.

4. Mengembangkan proyek multimedia, seperti film dokumenter, presentasi *PowerPoint*, atau infografis, untuk merangsang kreativitas siswa.
5. Tingkatkan komunikasi antara mahasiswa dan profesor melalui papan diskusi, obrolan, dan email.
6. Dorong partisipasi siswa melalui penggunaan alat kolaboratif seperti *Google Drive*, *Microsoft Teams*, atau *Padlet*.
7. Jadwalkan ujian praktik online dan evaluasi digital untuk memungkinkan siswa menilai pemahaman mereka secara fleksibel.
8. Analisis data pendidikan untuk mengidentifikasi kebutuhan siswa tertentu dan menawarkan bantuan yang sesuai.
9. Memungkinkan akses luas terhadap informasi dan pengetahuan melalui perangkat elektronik termasuk tablet, komputer, ponsel, dan *Chromebook*.
10. Promosikan penggunaan aplikasi pendidikan seluler seperti *Kahoot!*, *Quizizz*, atau *Edmodo* untuk meningkatkan dinamisme pembelajaran.
11. Meningkatkan kontak antara guru dan orang tua dengan menggunakan meja bantuan dan mitra pengembangan.

Memanfaatkan teknologi dalam pendidikan sangat penting untuk memenuhi kebutuhan generasi sekarang dengan meningkatkan akses terhadap informasi dan pengetahuan, menciptakan pengalaman belajar yang menarik dan interaktif, serta meningkatkan kolaborasi dan komunikasi antara siswa, guru, dan orang tua.

C. Manfaat dan Tantangan Implementasi Teknologi dalam Pendidikan

Teknologi telah mengubah lingkungan pendidikan dengan menawarkan banyak keuntungan penting. Salah satu manfaatnya adalah kemampuannya dalam memberikan informasi dengan cepat dan mudah. Teknologi telah memungkinkan pembelajaran jarak jauh, menghilangkan batasan geografis dan memungkinkan siswa mengakses pendidikan dari lokasi mana pun. Teknologi mengubah proses pembelajaran dengan menawarkan materi interaktif dan sumber daya yang lebih beragam, sehingga meningkatkan keterlibatan dan relevansi siswa. Peningkatan aksesibilitas dan konten yang menarik dapat meningkatkan motivasi siswa untuk belajar, sehingga menghasilkan hasil belajar yang lebih baik.

Teknologi tidak hanya mengubah proses pembelajaran tetapi juga meningkatkan interaksi antara mahasiswa dan dosen. Fasilitas teknologi memfasilitasi komunikasi yang lebih efisien dan cepat antara kedua pihak. Hal ini meningkatkan ikatan guru-siswa dan memungkinkan penggunaan pendekatan pembelajaran yang disesuaikan dan fleksibel. Selain itu, teknologi memfasilitasi kolaborasi di antara rekan-rekan, memungkinkan mereka untuk bekerja sama dalam pemecahan masalah, berbagi ide, dan saling belajar. Hal ini meningkatkan pembelajaran mereka dan mendorong pertumbuhan keterampilan sosial dan kolaboratif penting yang diperlukan untuk masa depan.

Selain itu, teknologi menawarkan akses yang lebih luas terhadap informasi dan keahlian.

Siswa dapat memanfaatkan internet dan alat digital untuk mempelajari mata pelajaran yang diminati dan meningkatkan pemahaman mereka tentang dunia. Hal ini meningkatkan literasi digital mereka dan membekali siswa dengan keterampilan yang penting untuk menghadapi tuntutan saat ini, seperti pemecahan masalah, berpikir kritis, dan kemampuan beradaptasi. Teknologi bukan sekedar alat tetapi merupakan elemen penting dalam pendidikan kontemporer yang memberikan manfaat bagi semua pihak yang terlibat.

Dalam mengintegrasikan teknologi dengan pendidikan di Indonesia, ada beberapa permasalahan yang perlu diatasi.

1. Kesenjangan akses terhadap teknologi antara siswa yang mempunyai akses terhadap teknologi dan yang tidak.
2. Integrasi teknologi dalam kurikulum untuk menekankan penggabungan teknologi dalam pendidikan.
3. Pelatihan guru sangat penting untuk membekali guru dengan keterampilan yang diperlukan agar dapat secara efektif mengintegrasikan teknologi ke dalam pendidikan.
4. Modal besar yang dibutuhkan untuk memasok gadget, konektivitas internet, dan perangkat lunak.
5. Perlunya kebijakan pemerintah yang mendukung integrasi teknologi dalam pendidikan.
6. Diperlukan peningkatan infrastruktur yang mencakup konektivitas internet, fasilitas laboratorium, dan lingkungan pembelajaran kontemporer.

7. Standarisasi standar penggunaan teknologi dalam pendidikan sangat penting untuk meminimalkan kesenjangan antar lembaga pendidikan.
8. Pengendalian mutu sangat penting untuk memastikan bahwa penggunaan teknologi dalam pendidikan secara efektif meningkatkan proses pendidikan.
9. Pemantauan dan penilaian berkelanjutan sangat penting untuk mengoptimalkan dan meningkatkan penggunaan teknologi dalam pendidikan.

Meskipun terdapat banyak kendala yang dihadapi, mengintegrasikan teknologi dengan pendidikan di Indonesia sangatlah penting untuk meningkatkan efektivitas, keterlibatan, dan interaktivitas pendidikan.

BAB IV

Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project-Based Learning*)

A. Konsep dasar Pembelajaran Berbasis Proyek

Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project-Based Learning*/PjBL) telah didefinisikan oleh berbagai ahli pendidikan dan peneliti. Berikut adalah beberapa definisi Pembelajaran Berbasis Proyek menurut para ahli.

1. John W. Thomas (2015)

Pembelajaran Berbasis Proyek (PjBL) adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menempatkan proyek sebagai titik sentral dalam proses pembelajaran siswa. Menurut Thomas, proyek-proyek dalam PjBL memiliki peran yang sangat penting, karena mereka menjadi pusat dari kegiatan pembelajaran. Dalam konteks PjBL, proyek-proyek ini didesain sedemikian rupa sehingga mereka mengarahkan siswa untuk memecahkan masalah, menjawab pertanyaan, atau menghadapi tantangan tertentu.

Salah satu karakteristik utama dari PjBL adalah bahwa proyek-proyek yang dipilih atau dirancang mempunyai relevansi langsung dengan kehidupan nyata atau konteks dunia nyata. Dengan demikian, proyek-proyek ini tidak hanya mengajarkan konsep-konsep akademis, tetapi juga membantu siswa untuk mengaitkan pembelajaran

mereka dengan situasi yang mereka temui di dunia nyata.

Selain itu, proyek-proyek dalam PjBL sering kali memerlukan partisipasi aktif siswa. Hal ini berarti bahwa siswa tidak hanya menjadi penerima informasi dari guru, tetapi mereka juga berperan sebagai pencipta pengetahuan melalui keterlibatan mereka dalam kegiatan proyek. Mereka harus bekerja secara aktif, menemukan solusi, menguji hipotesis, dan mengeksplorasi berbagai alternatif dalam konteks proyek yang diberikan.

Kolaborasi adalah salah satu aspek penting dalam PjBL. Siswa sering kali bekerja dalam tim atau kelompok untuk menyelesaikan proyek-proyek tersebut. Ini memungkinkan mereka untuk belajar dari satu sama lain, berbagi ide, memecahkan masalah bersama, dan mengembangkan keterampilan sosial serta keterampilan kerja sama tim.

Lebih lanjut, PjBL mendorong integrasi berbagai keterampilan dan pengetahuan. Siswa tidak hanya mengembangkan pengetahuan di satu bidang tertentu, tetapi mereka juga belajar bagaimana mengintegrasikan berbagai konsep, keterampilan, dan pengetahuan dari berbagai disiplin ilmu atau subjek untuk menyelesaikan proyek-proyek tersebut.

Oleh karena itu, Pembelajaran Berbasis Proyek menawarkan pengalaman pembelajaran yang kaya, mendalam, dan kontekstual bagi siswa. Mereka tidak hanya memperoleh pengetahuan akademis, tetapi juga mengembangkan keterampilan kritis, kreatif, kolaboratif, dan

komunikasi yang penting untuk sukses di dunia yang kompleks dan terus berubah.

2. Seymour Papert (1991)

Papert, seorang ahli dalam bidang pendidikan dan teknologi, mengartikan Pembelajaran Berbasis Proyek (PjBL) sebagai suatu pendekatan pembelajaran yang memberikan siswa kontrol lebih besar atas proses pembelajaran mereka sendiri. Konsep ini menekankan pada peran aktif siswa dalam membangun pemahaman mereka sendiri melalui pengalaman langsung, eksplorasi, percobaan, dan pemecahan masalah.

Dalam konteks PjBL yang diartikan oleh Papert, siswa tidak hanya diberi informasi oleh guru sebagai sumber pengetahuan, tetapi mereka juga aktif terlibat dalam merancang, menjalankan, dan mengevaluasi proyek-proyek pembelajaran. Proyek-proyek ini seringkali didesain untuk merefleksikan situasi dunia nyata atau masalah-masalah yang relevan bagi siswa.

PjBL memberikan siswa kesempatan untuk menjadi agen pembelajaran mereka sendiri. Mereka memiliki kontrol atas proses pembelajaran, termasuk penentuan topik proyek, pengembangan strategi penyelesaian masalah, dan penilaian terhadap hasil kerja mereka sendiri.

Melalui pengalaman langsung dalam PjBL, siswa dapat mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam dan berarti tentang konsep-konsep tertentu. Mereka belajar dengan melakukan, mencoba, dan mengalami sendiri konsep-konsep yang dipelajari, yang secara efektif memperdalam pemahaman mereka.

Selain itu, PjBL mendorong siswa untuk mengembangkan keterampilan kritis, kreatif, dan kolaboratif. Mereka belajar untuk berpikir secara kritis tentang masalah yang dihadapi, menemukan solusi yang inovatif, dan bekerja sama dalam tim untuk mencapai tujuan bersama.

PjBL juga mempromosikan pembelajaran sepanjang hayat karena siswa belajar bagaimana belajar. Mereka tidak hanya memperoleh pengetahuan dan keterampilan spesifik untuk proyek tertentu, tetapi juga mengembangkan kemampuan untuk belajar mandiri, mengeksplorasi minat mereka sendiri, dan menyelesaikan masalah-masalah yang kompleks di masa depan.

Dengan demikian, PjBL menawarkan pendekatan pembelajaran yang menginspirasi, memberdayakan, dan relevan bagi siswa. Ini memungkinkan mereka untuk menjadi pembelajar yang lebih mandiri, kreatif, dan terampil dalam menghadapi tantangan-tantangan yang kompleks dalam kehidupan mereka.

3. Boss dan Krauss (2007)

Boss dan Krauss (2007), dua peneliti dalam bidang Pembelajaran Berbasis Proyek (PjBL), mengartikan PjBL sebagai suatu pendekatan pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk memperoleh pengetahuan dan keterampilan melalui eksplorasi dan penyelesaian proyek-proyek yang memiliki relevansi nyata dalam kehidupan mereka sehari-hari. Dalam pandangan mereka, proyek-proyek yang digunakan dalam PjBL haruslah substansial dan autentik.

Artinya, proyek-proyek dalam PjBL tidak hanya sekadar latihan atau tugas tambahan, tetapi merupakan pengalaman pembelajaran yang benar-

benar bermakna bagi siswa. Proyek-proyek ini dirancang sedemikian rupa sehingga mereka mencerminkan masalah atau tantangan yang mungkin dihadapi siswa dalam kehidupan nyata, sehingga siswa dapat mengaitkan pembelajaran mereka dengan situasi dunia nyata.

Proyek-proyek yang substansial mengharuskan siswa untuk mengeksplorasi topik secara mendalam dan menyeluruh. Mereka memungkinkan siswa untuk memperluas pemahaman mereka tentang suatu konsep atau topik, serta memungkinkan penerapan pengetahuan tersebut dalam konteks yang bermakna.

Selain itu, proyek-proyek yang autentik mencerminkan situasi atau konteks dunia nyata yang relevan bagi siswa. Dengan demikian, siswa dapat melihat nilai praktis dari pembelajaran mereka dan memahami relevansi materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari.

Boss dan Krauss menekankan bahwa proyek-proyek yang digunakan dalam PjBL haruslah menantang dan memotivasi siswa untuk berpikir secara kritis, kreatif, dan kolaboratif. Proyek-proyek tersebut juga harus memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan keterampilan sosial, komunikasi, dan pemecahan masalah yang diperlukan dalam kehidupan dan karier mereka di masa depan.

Sehingga, pandangan Boss dan Krauss menyoroti pentingnya penggunaan proyek-proyek substansial dan autentik dalam PjBL sebagai sarana untuk meningkatkan pengalaman pembelajaran siswa dan mempersiapkan mereka

untuk berhasil dalam kehidupan mereka di masa mendatang.

4. David Jonassen (1997)

Jonassen mengartikan Pembelajaran Berbasis Proyek (PjBL) sebagai pendekatan pembelajaran yang menekankan pada pemecahan masalah nyata dan relevan sebagai sarana utama untuk pembelajaran siswa. Dalam konsep ini, proyek-proyek dijadikan sebagai alat untuk membangun pemahaman, keterampilan, dan pengetahuan siswa.

Dalam konteks PjBL, proyek-proyek tidak hanya merupakan tugas atau kegiatan biasa, tetapi merupakan tantangan yang dirancang untuk meniru atau merefleksikan situasi dunia nyata. Proyek-proyek tersebut haruslah memiliki relevansi yang jelas dengan kehidupan nyata siswa, sehingga siswa dapat melihat nilai praktis dari pembelajaran yang mereka lakukan.

Tujuan utama dari proyek-proyek dalam PjBL adalah untuk mengajak siswa untuk berpikir secara kritis, kreatif, dan kolaboratif. Siswa harus menggunakan keterampilan pemecahan masalah mereka untuk menyelesaikan proyek-proyek tersebut, yang sering kali melibatkan situasi atau tantangan yang kompleks dan memerlukan pemikiran mendalam.

Melalui PjBL, siswa diajak untuk belajar dengan cara yang lebih aktif dan terlibat. Mereka harus menganalisis masalah, merencanakan strategi, mencari informasi, menguji solusi, dan mengevaluasi hasil kerja mereka. Dengan demikian, proyek-proyek dalam PjBL tidak hanya mengajarkan materi pelajaran, tetapi juga

mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah siswa.

Selain itu, PjBL juga mendorong kolaborasi antar siswa. Dalam proyek-proyek ini, siswa sering bekerja dalam tim atau kelompok untuk menyelesaikan tugas-tugas yang kompleks. Ini membantu mereka untuk belajar bekerja sama, berbagi ide, memecahkan masalah bersama, dan menghargai kontribusi dari anggota tim lainnya.

Oleh karena itu, pendekatan PjBL menawarkan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa, menantang mereka untuk belajar melalui pemecahan masalah nyata dan relevan. Melalui proyek-proyek yang dirancang dengan baik, PjBL membantu siswa untuk mengembangkan keterampilan kritis, kreatif, dan kolaboratif yang sangat dibutuhkan untuk berhasil dalam kehidupan dan karier mereka di masa mendatang.

Dari definisi-definisi di atas, terlihat bahwa Pembelajaran Berbasis Proyek menekankan pada pembelajaran aktif, pemecahan masalah, kolaborasi, dan penerapan pengetahuan dalam konteks yang relevan dan bermakna bagi siswa. Ini adalah pendekatan yang bertujuan untuk mempersiapkan siswa dengan keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan untuk berhasil dalam dunia nyata.

B. Keunggulan dan Kelemahan Pembelajaran Berbasis Proyek

Pembelajaran Berbasis Proyek (PjBL) adalah metode pembelajaran yang menekankan pada pengalaman praktis dan kolaboratif di mana siswa bekerja secara aktif dalam proyek atau tugas

yang berpusat pada masalah dunia nyata. Berikut adalah beberapa keunggulan dan kelemahan pembelajaran berbasis proyek.

1. Keunggulan Pembelajaran Berbasis Proyek
    a. Peningkatan Keterlibatan Siswa. Pembelajaran berbasis proyek memberikan pengalaman langsung yang memungkinkan siswa terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Mereka merasa lebih terlibat karena mereka memiliki kontrol atas proyek mereka.
    b. Pengembangan Keterampilan Berpikir Kritis. Siswa harus menganalisis, mengevaluasi, dan membuat keputusan dalam konteks proyek mereka. Hal ini memungkinkan pengembangan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah.
    c. Kolaborasi dan Komunikasi. Pembelajaran berbasis proyek mendorong kolaborasi antar-siswa dan komunikasi yang baik. Siswa belajar bekerja dalam tim, mendengarkan dan menghargai sudut pandang orang lain.
    d. Relevansi dengan Dunia Nyata. Proyek-proyek didasarkan pada masalah dunia nyata atau situasi yang relevan. Ini membantu siswa melihat koneksi antara pembelajaran di kelas dengan aplikasi di dunia nyata.
    e. Motivasi Instrinsik. Siswa sering merasa lebih termotivasi karena mereka memiliki kepentingan pribadi dalam proyek yang sedang mereka kerjakan.

2. Kelemahan Pembelajaran Berbasis Proyek
    a. Waktu yang Dibutuhkan. Pembelajaran berbasis proyek memerlukan lebih banyak waktu untuk perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi dibandingkan dengan metode pembelajaran tradisional.
    b. Kesiapan dan Keterampilan Guru. Guru harus memiliki keterampilan dan pengetahuan yang memadai untuk mendesain, mengelola, dan mendukung pembelajaran berbasis proyek.
    c. Penilaian yang Tidak Konsisten. Penilaian proyek-proyek sering kali subjektif dan sulit untuk diukur secara konsisten, terutama ketika proyek memiliki banyak komponen.
    d. Kesulitan dalam Manajemen Kelas. Pembelajaran berbasis proyek dapat menimbulkan tantangan manajemen kelas karena siswa bekerja dalam kelompok yang mungkin memiliki dinamika yang kompleks.
    e. Keterbatasan Sumber Daya. Proyek-proyek yang memerlukan teknologi, bahan, atau sumber daya lainnya mungkin tidak dapat diakses oleh semua siswa, terutama di lingkungan dengan keterbatasan sumber daya.

Meskipun pembelajaran berbasis proyek memiliki kelemahan, banyak pendidik melihat manfaat yang signifikan dalam melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran mereka. Dengan persiapan yang tepat dan dukungan yang memadai, keunggulan pembelajaran berbasis proyek dapat digunakan untuk meningkatkan pengalaman belajar siswa.

C. Penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek

Penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek (PjBL) merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang menekankan pada pengalaman nyata dan partisipasi aktif peserta didik dalam menjelajahi, memahami, dan memecahkan masalah melalui proyek-proyek yang relevan dengan kehidupan nyata. Pendekatan ini telah menjadi populer dalam dunia pendidikan karena memberikan pengalaman belajar yang lebih mendalam dan kontekstual bagi peserta didik.

Pertama-tama, penerapan PjBL dimulai dengan identifikasi tujuan pembelajaran yang jelas. Tujuan ini tidak hanya berkaitan dengan penguasaan materi pelajaran, tetapi juga dengan pengembangan keterampilan abad ke-21 seperti pemecahan masalah, kolaborasi, dan keterampilan berpikir kritis.

Setelah tujuan pembelajaran ditetapkan, pendidik merancang proyek-proyek yang menantang dan relevan bagi peserta didik. Proyek-proyek ini seringkali didasarkan pada masalah nyata atau situasi dunia nyata yang memungkinkan peserta didik untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan mereka dalam konteks yang bermakna. Selama pelaksanaan proyek, peserta didik terlibat secara aktif dalam penyelidikan, eksplorasi, dan kolaborasi dengan teman sekelas dan guru. Mereka belajar melalui pengalaman langsung dan menemukan solusi atas tantangan yang mereka hadapi dalam proyek mereka. PjBL juga mendorong peserta didik untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah yang kreatif. Mereka belajar untuk

berpikir di luar kotak dan mencari solusi yang inovatif untuk masalah yang kompleks.

Selain itu, penerapan PjBL memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk mengembangkan keterampilan kolaborasi dan komunikasi. Mereka belajar bekerja sama dalam tim, mendengarkan ide-ide orang lain, dan menyampaikan pemikiran mereka dengan jelas kepada orang lain. Selama proses pembelajaran, pendidik berperan sebagai fasilitator yang membimbing dan mendukung peserta didik dalam menjalankan proyek-proyek mereka. Mereka memberikan arahan, umpan balik, dan dukungan yang diperlukan untuk membantu peserta didik mencapai tujuan pembelajaran mereka.

Salah satu keunggulan utama dari PjBL adalah bahwa ini memungkinkan peserta didik untuk belajar secara mandiri dan mengembangkan minat dan motivasi intrinsik dalam pembelajaran. Mereka merasa lebih terlibat dalam pembelajaran karena proyek-proyek tersebut relevan dengan kehidupan mereka. PjBL juga mempromosikan pembelajaran sepanjang hayat, karena peserta didik belajar bagaimana belajar, menemukan minat mereka sendiri, dan mengembangkan keterampilan yang mereka butuhkan untuk sukses di dunia yang terus berubah.

Namun, ada juga beberapa tantangan yang terkait dengan penerapan PjBL. Salah satunya adalah persiapan dan perencanaan proyek yang memerlukan waktu dan upaya yang signifikan dari pendidik. Tantangan lainnya adalah menilai dan mengevaluasi hasil pembelajaran peserta didik dalam konteks proyek. Hal ini memerlukan pendekatan evaluasi yang lebih holistik dan kreatif,

yang dapat mengukur pemahaman, keterampilan, dan kreativitas peserta didik. Selain itu, PjBL mungkin tidak sesuai dengan semua materi pelajaran atau tujuan pembelajaran. Beberapa konsep atau keterampilan mungkin lebih cocok diajarkan melalui pendekatan pembelajaran lain yang lebih terstruktur.

Namun demikian, manfaat dari penerapan PjBL seringkali jauh lebih besar daripada tantangan yang dihadapi. Ini memberikan pengalaman belajar yang bermakna, mendalam, dan relevan bagi peserta didik, membantu mereka menjadi pembelajar yang lebih mandiri, kreatif, dan kolaboratif dalam persiapan mereka untuk masa depan.

BAB V

Pembelajaran Kolaboratif

A. Kolaborasi dalam Pembelajaran di Era Digital

Kolaborasi merupakan salah satu dari empat keterampilan abad 21 yang dirumuskan oleh UNESCO, yang dikenal dengan sebutan 4C, yaitu *critical thinking, communication, creativity, dan collaboration*. Menurut Greenstein (Safitri, 2020) keterampilan berkolaborasi (*Collaboration Skill*) merupakan keterampilan untuk melakukan kerja sama secara efektif dan menunjukkan rasa hormat kepada tim yang beragam, melatih kelancaran dan keberanian dalam membuat keputusan yang diperlukan untuk mencapai tujuan bersama. Dengan kata lain, keterampilan kolaborasi merupakan keterampilan bekerja dalam kelompok, kepemimpinan, pengambilan keputusan, dan kerja sama. Inti dari keterampilan kolaborasi adalah kemampuan untuk melakukan tukar pikiran dan perasaan antara siswa yang satu sama lainnya pada tingkatan yang sama (Setyosari, 2009).

Keterampilan kolaborasi perlu diimplementasikan dalam pembelajaran. Siswa perlu dilatih untuk meningkatkan keterampilan berkolaborasi. Dalam meraih sebuah keberhasilan dan kesuksesan tentunya tidak dapat dilakukan

secara sendiri akan tetapi membutuhkan bantuan orang lain. Pembelajaran dikatakan berhasil jika melibatkan seluruh *sense* siswa. Komunikasi yang aktif dan adanya kolaborasi antar siswa maupun antara siswa dan guru merupakan hal yang esensial untuk menghasilkan pembelajaran yang berkualitas terutama pada era digital saat ini.

Pada era digital saat ini perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) sangat pesat sehingga sangat memungkinkan untuk dilaksanakannya pembelajaran secara kolaboratif. Pada kegiatan belajar konvensional, kolaborasi biasanya hanya dilakukan antar siswa maupun guru dalam satu sekolah atau dalam satu kelas yang sama. Namun dengan adanya kemajuan dalam perkembangan teknologi dan informasi (TIK), kolaborasi sangat mungkin dilakukan bukan hanya antar siswa di dalam sekolah tetapi juga dapat dilakukan antar sekolah, antar wilayah, bahkan melampaui batas negara.

Kolaborasi dalam pembelajaran dengan memanfaatan teknologi pada era digital saat ini diharapkan dapat menjadi langkah tepat yang dapat menuntaskan tantangan abad ke-21. Melalui teknologi, peserta didik menjadi setara kedudukannya dalam hal kontribusi pengetahuan. Mereka akan medapatkan kesempatan yang sama untuk berbagai ide, informasi, pengalaman, dan pengetahuan ketika terkoneksi dengan internet. Pada dasarnya, kolaborasi merupakan keniscayaan dalam pengembangan pembelajaran berbasis digital. Pada masa yang akan datang pembelajaran kolaborasi dengan teknologi akan menjadi aktifitas yang semakin dibutuhkan di dunia Pendidikan.

B. Peran Guru sebagai Fasilitator Kolaborasi

Peran seorang guru ikut berkontribusi terhadap keberhasilan Pendidikan, oleh karena itu guru pada abad 21 dituntuk untuk memiliki kemampuan memfasilitasi pembelajaran abad 21 secara efektif dan efisien. Dalam era digital yang terus berkembang, peran guru sebagai fasilitator pembelajaran aktif dan kolaboratif menjadi semakin penting. Sebagai fasilitator, guru tidak mendominasi siswa melalui cerita, ceramah, atau penjelasan, namun ia memandang anak didik sebagai pribadi yang bertanggung jawab, yang mampu mengolah sumber-sumber belajar sehingga mereka melakukan kegiatan belajar berdasarkan petunjuk yang tepat (Bintari et.al., 2022). Guru tidak lagi hanya menjadi sumber pengetahuan tunggal di kelas, tetapi juga harus mampu menggali potensi siswa dan mendorong mereka untuk aktif berpartisipasi dalam proses pembelajaran.

Pada setiap proses pembelajaran siswa seharusnya berperan aktif sedangkan guru hanya memfasilitasi bagaimana proses "*learning by doing*" itu dilaksanakan, dengan cara ini diharapkan siswa dapat termotivasi untuk mengaktulasisasi potensi mereka secara optimal (Wijaya & Rusyan, 1991). Guru hanya mengarahkan proses belajar siswa disaat siswa sedang mengalami kesalahan dalam mengaktualisasikan pikirannya, inilah harapan supaya pembelajaran siswa aktif dengan sendirinya (Srirahmawati, 2021). Guru harus bisa menyediakan waktunya untuk konsultasi pribadi atau kelompok kecil dengan siswa, baik di dalam maupun di luar ruangan. Dengan begitu guru dapat membantu siswa dalam mengatasi kesulitan

belajar dan merencanakan kegiatan belajar yang efektif (Naibaho, 2018).

C. Strategi untuk Meningkatkan Kolaborasi di antara Siswa

Guru diharapkan memiliki cara mengajar yang baik dan mampu memilih strategi pembelajaran yang tepat yang sesuai agar tujuan pembelajaran dapat dicapai secara optimal. Oleh karena itu, pemilihan strategi yang dilakukan perlu disesuaikan dengan topik atau pokok bahasan yang akan diajarkan. Selain itu, guru juga perlu mempertimbangkan pemilihan strategi pembelajaran yang dapat mendorong siswa untuk aktif berpartisipasi dalam pembelajaran. Partisipasi aktif ini dapat meningkatkan keterampilan kolaborasi diantara siswa. Salah satu strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan kolaborasi peserta didik selama proses pembelajaran adalah strategi pembelajaran kolaboratif.

Panitz (1996) mendefinisikan pembelajaran kolaboratif sebagai suatu filsafat pribadi, bukan sekadar metode pendidikan di kelas. Kolaborasi merupakan filsafat interaksi dan gaya hidup yang melihat kerja sama sebagai suatu struktur interaksi yang memungkinkan upaya kolektif mencapai tujuan bersama. Kolaborasi adalah suatu cara untuk berhubungan dengan satu sama lain dalam segala situasi di mana sejumlah orang berada dalam suatu kelompok. Ini adalah cara untuk berhubungan dengan saling menghormati dan menghargai kemampuan dan kontribusi setiap anggota kelompok. Prinsip dasar pembelajaran kolaboratif adalah kesepakatan yang dibangun

melalui kerja sama di antara anggota kelompok sebagai lawan dari kompetisi yang mengutamakan keunggulan pribadi. Praktisi pembelajaran kolaboratif memanfaatkan filsafat ini dalam keluarga, di rapat komite, di berbagai komunitas, dan di kelas. Pembelajaran kolaboratif adalah jenis pembelajaran yang dapat membantu siswa bekerja sama untuk berkembang dan berubah (Rahdiyanta, Hargiyarto, & Asnawi, 2017).

Pembelajaran kolaboratif merupakan pembelajaran yang menempatkan siswa dengan latar belakang dan kemampuan yang beragam bekerja secara bersama dalam suatu kelompok kecil untuk mencapai tujuan bersama. Pembelajaran kolaboratif memungkinkan banyak memberikan manfaat baik bagi siswa maupun bagi guru. Manfaat tersebut antara lain:

1. Siswa mendapatkan pengalaman bekerja sama bukan hanya dengan sesama teman sekelasnya, namun juga dengan siswa lain yang sebelumnya belum mereka kenal,
2. Interaksi antar siswa yang baru mereka kenal menjadi lebih terarah karena mengikuti program yang sudah direncanakan oleh guru.
3. Kegiatan yang bersifat kolaboratif biasanya akan memicu motivasi dan semangat kompetitif dalam arti positif bagi siswa,
4. Siswa juga mendapatkan sumber belajar yang banyak dari guru-guru lain tidak hanya guru sekolahnya sendiri yang selama ini mereka kenal.

Di samping manfaat-manfaat tersebut, tentu masih banyak nilai lebih lainnya, baik yang langsung maupun yang tidak langsung. Dengan pembelajaran kolaboratif, siswa dapat saling

memberikan bantuan dengan jalan pembimbingan intelektual yang memungkinkannya dapat mengerjakan tugas-tugas yang lebih kompleks. Hal ini dapat lebih membantu siswa dalam mengkonstruksi pengetahuannya. Oleh sebab itu, dapat dikatakan pembelajaran kolaboratif merupakan salah satu cara mengimplementasikan paham konstruktivisme.

Menurut Connor (1990), Driver et.al. (1994) dan Waras (1997) dalam menerapkan pembelajaran kolaboratif harus tercipta lingkungan kelas yang berperspektif konstruktivis antara lain sebagai berikut:

1. Siswa tidak dipandang secara pasif, tetapi aktif untuk belajar mereka sendiri – mereka membawa konsepsi mereka ke dalam situasi belajar
2. Belajar mengutamakan proses aktif siswa dalam mengkonstruksi makna, dan acapkali dengan melalui negosiasi interpersonal
3. Pengetahuan tidak bersifat *out there*, tetapi terkonstruk secara personal dan secara sosial
4. Guru juga membawa konsepsi mereka ke dalam situasi belajar, tidak hanya dalam hal pengetahuan, tetapi juga pandangan mereka terhadap belajar dan mengajar yang dapat memengaruhi cara mereka berinteraksi dengan siswa di dalam kelas
5. Pengajaran bukan mentransmisikan pengetahuan tetapi mencakup organisasi situasi di dalam kelas dan desain tugas yang memudahkan siswa menemukan makna
6. Kurikulum bukan sesuatu yang perlu dipelajari namun sebagai program-program tugas belajar, bahan-bahan, sumber-sumber lain,

dan wacana dari mana siswa mengkonstruksi pengetahuan mereka

Ada banyak macam pembelajaran kolaboratif yang pernah dikembangkan oleh para ahli maupun praktisi pendidikan, khususnya yang dikembangkan oleh para ahli *Student Team Learning* di John Hopkins University. Namun hanya sekitar sepuluh macam yang mendapatkan perhatian secara luas, yaitu (Husain, 2020):

1. *Learning Together*.

Dalam metode ini kelompok-kelompok dalam satu kelas beranggotakan para siswa yang beragam kemampuannya. Tiap kelompok bekerja sama untuk menyelesaikan tugas yang telah diberikan oleh guru. Satu kelompok hanya menerima dan mengerjakan satu set lembar tugas. Penilaian didasarkan pada hasil kerja kelompok.

2. *Teams-Games-Tournament (TGT*).

Setelah belajar bersama kelompoknya sendiri, para anggota suatu kelompok akan berlomba dengan anggota kelompok lain sesuai dengan tingkat kemampuan masing-masing. Penilaian didasarkan pada jumlah nilai yang diperoleh kelompok.

3. *Group Investigation (GI)*.

Semua anggota kelompok dituntut untuk merencanakan suatu penelitian beserta perencanaan pemecahan masalah yang dihadapi. Kelompok menentukan apa saja yang akan dikerjakan dan siapa saja yang akan melaksanakannya berikut bagaimana perencanaan penyajiannya di depan forum kelas. Penilaian didasarkan pada proses dan hasil kerja kelompok.

4. *Academic-Constructive Controversy* (AC).

Setiap anggota kelompok dituntut kemampuannya untuk berada dalam situasi konflik intelektual yang dikembangkan berdasarkan hasil belajar masing-masing, baik bersama anggota sekelompok maupun dengan anggota kelompok lain. Kegiatan pembelajaran ini mengutamakan pencapaian dan pengembangan kualitas pemecahan masalah, pemikiran kritis, pertimbangan, hubungan antarpribadi, kesehatan psikis dan keselarasan. Penilaian didasarkan pada kemampuan setiap anggota maupun kelompok mempertahankan posisi yang dipilihnya.

5. *Jigsaw Proscedure* (JP).

Dalam bentuk pembelajaran ini, anggota suatu kelompok diberi tugas yang berbeda-beda tentang suatu pokok bahasan. Agar setiap anggota dapat memahami keseluruhan pokok bahasan, tes diberikan dengan materi yang menyeluruh. Penilaian didasarkan pada ratarata skor tes kelompok.

6. *Student Team Achievement Divisions* (STAD).

Para siswa dalam suatu kelas dibagi menjadi beberapa kelompok kecil. Anggota-anggota dalam setiap kelompok saling belajar dan membelajarkan sesamanya. Fokusnya adalah keberhasilan seorang akan berpengaruh terhadap keberhasilan kelompok dan demikian pula keberhasilan kelompok akan berpengaruh terhadap keberhasilan individu siswa. Penilaian didasarkan pada pencapaian hasil belajar individual maupun kelompok.

7. *Complex Instruction* (CI).

Complex Instruction (CI) menekankan pelaksanaan suatu proyek yang berorientasi pada

penemuan, khususnya dalam bidang sains, matematika dan pengetahuan sosial. Fokusnya adalah menumbuhkembangkan ketertarikan semua anggota kelompok terhadap pokok bahasan. *Complex Instruction* umumnya digunakan dalam pembelajaran yang bersifat bilingual (menggunakan dua bahasa) dan di antara para siswa yang sangat heterogen. Penilaian didasarkan pada proses dan hasil kerja kelompok.

8. *Team Accelerated Instruction* (TAI).

Bentuk pembelajaran ini merupakan kombinasi antara pembelajaran kooperatif/ kolaboratif dengan pembelajaran individual. Secara bertahap, setiap anggota kelompok diberi soal-soal yang harus mereka kerjakan sendiri terlebih dulu. Setelah itu dilaksanakan penilaian bersama-sama dalam kelompok. Jika soal tahap pertama telah diselesaikan dengan benar, setiap siswa boleh mengerjakan soal-soal tahap selanjutnya. Namun jika seorang siswa belum dapat menyelesaikan soal tahap pertama dengan benar, ia harus menyelesaikan soal lain pada tahap yang sama. Setiap tahapan soal disusun berdasarkan tingkat kesukaran soal. Penilaian didasarkan pada hasil belajar individual maupun kelompok.

9. *Cooperative Learning Stuctures* (CLS).

Setiap kelompok dibentuk berpasangan dengan beranggotakan dua orang. Seorang siswa bertindak sebagai tutor dan yang lain menjadi tutee. Tutor mengajukan pertanyaan yang harus dijawab oleh tutee. Bila jawaban tutee benar, ia memperoleh poin atau skor yang telah ditetapkan terlebih dulu. Dalam selang waktu yang juga telah ditetapkan sebelumnya, kedua siswa yang saling berpasangan itu berganti peran.

10. *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC).

Model pembelajaran ini mirip dengan TAI. Sesuai namanya, model pembelajaran ini menekankan pembelajaran membaca, menulis dan tata bahasa. Dalam pembelajaran ini, para siswa saling menilai kemampuan membaca, menulis dan tata bahasa, baik secara tertulis maupun lisan di dalam kelompoknya.

BAB VI | Pendidikan Inklusif

A. Pengertian pendidikan inklusif dan pentingnya akses untuk semua

Pendidikan inklusif merupakan pendekatan dalam pendidikan yang menekankan pentingnya menyediakan lingkungan belajar yang memadai bagi semua siswa, termasuk mereka yang memiliki kebutuhan khusus atau berkebutuhan khusus. Pendekatan ini bertujuan untuk memastikan bahwa semua siswa, tanpa memandang latar belakang, kemampuan, atau kebutuhan khusus mereka, dapat belajar bersama secara efektif dalam lingkungan yang mendukung. Pentingnya akses untuk semua dalam pendidikan inklusif sangatlah besar.

1. Pengertian Pendidikan Inklusif

Pendidikan inklusif telah didefinisikan oleh berbagai pakar dalam bidang pendidikan dan psikologi. Berikut adalah beberapa definisi dari pakar-pakar tersebut:

a. UNESCO

Menurut UNESCO, pendidikan inklusif adalah "proses memperkuat kapasitas sistem pendidikan untuk menyambut semua siswa tanpa kecuali dalam struktur dan budaya pembelajaran yang dapat memungkinkan mereka untuk meningkatkan hasil belajar dan berpartisipasi efektif dalam masyarakat." Ini menyoroti pentingnya struktur dan budaya pembelajaran yang mengakomodasi kebutuhan semua siswa.

b. Salamanca Statement and Framework for Action on Special Needs Education

Dokumen ini, yang disetujui pada Konferensi Dunia tentang Pendidikan untuk Semua di Salamanca, Spanyol, pada tahun 1994, menekankan bahwa pendidikan inklusif mencakup "penerimaan dan partisipasi penuh terhadap semua anak-anak, terutama mereka yang mengalami kesulitan belajar atau cacat.

c. Thomas Hehir

Seorang ahli pendidikan inklusif, Hehir mendefinisikan pendidikan inklusif sebagai "pendidikan anak-anak dengan kebutuhan khusus bersama anak-anak tanpa kebutuhan khusus dalam kelas umum, dan memberikan layanan pendukung kepada mereka di dalam kelas tersebut.".

d. Ainscow dan Miles

Dalam bukunya yang berjudul "Making Education for All Inclusive," Ainscow dan Miles mendefinisikan pendidikan inklusif sebagai "proses mengurangi hambatan untuk belajar dan berpartisipasi dalam sistem pendidikan, serta meningkatkan partisipasi siswa dengan kebutuhan khusus dan mengurangi eksklusi dari sistem pendidikan."

e. Paulo Freire:

Seorang filsuf pendidikan, Freire berpendapat bahwa pendidikan inklusif mencakup upaya untuk menciptakan "budaya partisipasi" di mana semua anggota komunitas belajar dari satu sama lain dan berkontribusi pada pembangunan pengetahuan bersama.

Pendidikan inklusif adalah pendekatan yang memastikan aksesibilitas, partisipasi, kemajuan belajar bagi semua siswa, termasuk mereka yang memiliki kebutuhan khusus atau berkebutuhan khusus. Pendekatan ini bertujuan menciptakan lingkungan belajar yang ramah bagi semua siswa, tanpa memandang perbedaan individu dalam hal kemampuan, kecacatan, latar belakang budaya, atau kondisi sosial-ekonomi.

Konsep pendidikan inklusif menolak praktik segregasi atau pemisahan siswa berdasarkan kemampuan atau kebutuhan mereka. Sebaliknya, pendekatan ini menekankan integrasi siswa dengan kebutuhan khusus dalam lingkungan pembelajaran biasa sehingga mereka dapat belajar bersama dengan teman sebaya mereka tanpa diskriminasi. Hal ini dilakukan dengan menyediakan dukungan yang diperlukan, baik secara akademis maupun sosial, untuk memastikan bahwa semua siswa dapat mengakses kurikulum, berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran, dan mencapai potensi belajar mereka yang penuh.

Setiap definisi ini menekankan pentingnya aksesibilitas, penerimaan, partisipasi, dan kesetaraan dalam pendidikan bagi semua individu, terlepas dari perbedaan mereka.

Tujuan dari pendidikan inklusif adalah untuk menciptakan masyarakat yang lebih inklusif secara keseluruhan, di mana semua individu diterima dan dihargai atas keberagaman mereka, serta memiliki kesempatan yang setara dalam mendapatkan pendidikan dan mengembangkan potensi mereka.

2. Pentingnya Akses Untuk Semua

Pendidikan inklusif tidak hanya penting bagi siswa dengan kebutuhan khusus, tetapi juga bagi masyarakat keseluruhan. Hal ini mempromosikan nilai-nilai inklusi, kesetaraan, dan keadilan, yang merupakan dasar dari sebuah masyarakat yang beradab dan berkelanjutan.

Berikut beberapa alasan mengapa akses untuk semua sangat penting:

a. Pemberdayaan individu

Setiap individu memiliki potensi yang unik. Dengan memberikan akses yang sama terhadap pendidikan, kita memberikan kesempatan kepada setiap individu untuk mengembangkan potensi mereka sepenuhnya, tanpa diskriminasi atau batasan.

b. Mendorong keragaman

Pendidikan inklusif menciptakan lingkungan yang menerima dan merayakan keragaman. Ini memungkinkan siswa untuk belajar dari satu sama lain, memperluas pemahaman mereka tentang dunia, dan membantu mereka menjadi warga yang lebih terbuka dan toleran.

c. Peningkatan kualitas pengajaran dan pembelajaran

Dengan memperluas akses untuk semua siswa, pendidikan inklusif mendorong inovasi dalam metode pengajaran dan pembelajaran. Guru harus mengembangkan strategi yang beragam untuk memenuhi kebutuhan beragam siswa, yang pada gilirannya meningkatkan kualitas pengajaran secara keseluruhan.

d. Memperkuat masyarakat inklusif

Pendidikan inklusif memainkan peran penting dalam membangun masyarakat yang inklusif. Dengan memberikan akses yang sama terhadap pendidikan, kita dapat mengurangi kesenjangan sosial dan meningkatkan kesempatan bagi semua individu untuk berpartisipasi secara aktif dalam Masyarakat.

e. Peningkatan kesetaraan dan keadilan

Akses yang sama terhadap pendidikan adalah hak asasi manusia. Dengan memastikan semua individu memiliki akses yang sama terhadap pendidikan berkualitas, kita dapat meningkatkan kesetaraan dan keadilan dalam Masyarakat.

Pendidikan inklusif tidak hanya penting bagi siswa dengan kebutuhan khusus, tetapi juga bagi masyarakat luas secara keseluruhan. Hal ini untuk mempromosikan nilai-nilai inklusi, kesetaraan, dan keadilan, yang merupakan dasar dari sebuah masyarakat yang beradab dan berkelanjutan.

B. Tantangan dalam menciptakan lingkungan inklusif di sekolah

Menciptakan lingkungan inklusif di sekolah adalah suatu tantangan yang kompleks dan memerlukan komitmen serta kerja sama dari semua pihak terkait. Berikut adalah tantangan utama yang dapat dihadapi dalam menciptakan lingkungan inklusif di sekolah:

1. Kesadaran dan Pemahaman

Pendidikan inklusif telah didefinisikan oleh berbagai pakar dalam bidang pendidikan dan

psikologi. Berikut adalah beberapa definisi dari pakar-pakar tersebut.

2. Pengembangan Keterampilan

Guru, staf sekolah memerlukan pelatihan tambahan untuk mengembangkan keterampilan dan strategi yang diperlukan untuk mendukung keberhasilan semua siswa, termasuk siswa dengan kebutuhan khusus atau siswa dari latar belakang yang beragam.

3. Sumber Daya

Sekolah menghadapi keterbatasan sumber daya, baik itu dalam hal dana, personel, atau fasilitas fisik, yang dapat menjadi hambatan dalam menciptakan lingkungan inklusif yang efektif. Kurangnya sumber daya ini dapat mempengaruhi kemampuan sekolah untuk menyediakan dukungan yang diperlukan bagi siswa dengan kebutuhan khusus atau untuk melaksanakan program inklusi.

4. Penilaian dan Evaluasi

Sistem penilaian dan evaluasi yang tidak memadai dapat menjadi hambatan dalam menciptakan lingkungan inklusif. Penting untuk memiliki metode penilaian yang adil dan inklusif yang memperhitungkan kebutuhan dan kemampuan semua siswa.

Penting untuk terus memantau kemajuan siswa dan mengevaluasi efektivitas strategi pendidikan inklusif yang diterapkan. Ini memungkinkan untuk membuat penyesuaian yang diperlukan agar dapat mencapai hasil yang diinginkan.

Sistem evaluasi yang terus-menerus untuk menilai kemajuan siswa dan efektivitas strategi pendidikan inklusif. Dari hasil evaluasi ini,

penyesuaian dapat dilakukan untuk terus meningkatkan dukungan dan pembelajaran siswa.

Pemantauan dan evaluasi program inklusi untuk memastikan bahwa mereka efektif dan sesuai dengan kebutuhan siswa. Ini memungkinkan penyesuaian yang diperlukan agar program tersebut dapat terus berkembang dan memberikan manfaat maksimal bagi semua siswa

5. Budaya Sekolah yang Tidak Ramah

Budaya sekolah yang tidak mendukung atau bahkan membatasi inklusi dapat menjadi hambatan. Penting untuk menciptakan budaya yang merangkul perbedaan dan mempromosikan keberagaman sebagai kekuatan.

Sekolah harus menciptakan lingkungan yang ramah dan inklusif bagi semua siswa, di mana perbedaan dihargai dan diterima. Menciptakan lingkungan sekolah yang inklusif dan ramah, di mana setiap siswa merasa diterima dan didukung oleh teman sekelas dan staf sekolah, sangat penting untuk keberhasilan pendidikan inklusif.

Penting untuk menciptakan budaya sekolah yang mendukung inklusi, di mana semua siswa merasa diterima dan dihargai. Hal ini dapat dicapai melalui pelatihan staf, kampanye kesadaran, dan pengembangan kebijakan sekolah yang mendukung inklusi

6. Kolaborasi dengan Orang Tua dan Masyarakat

Tantangan lain adalah membangun hubungan yang kuat dengan orang tua siswa dan komunitas lokal untuk mendukung inklusi di sekolah. Kolaborasi yang kuat antara sekolah, orang tua, dan masyarakat dapat menjadi kunci keberhasilan.

Kerjasama yang kuat antara sekolah, orang tua, dan masyarakat sangat penting dalam menciptakan lingkungan inklusif. Namun, tantangan dapat muncul jika tidak ada dukungan yang cukup dari orang tua atau jika terdapat perbedaan pandangan antara sekolah dan masyarakat tentang inklusi

7. Pembangunan Kebijakan yang Mendukung

Kebijakan sekolah dan kebijakan pendidikan di tingkat nasional juga dapat mempengaruhi sejauh mana inklusi dapat diimplementasikan di sekolah. Penting untuk memiliki kebijakan yang mendukung inklusi dan menyediakan panduan yang jelas bagi sekolah dalam menciptakan lingkungan inklusif.

Menciptakan lingkungan inklusif di sekolah adalah suatu upaya yang penting namun memiliki tantangan tersendiri. Menciptakan lingkungan inklusif di sekolah memang merupakan suatu tantangan yang signifikan. Berikut ini adalah tantangan yang juga dihadapi dalam proses tersebut:

1. Stereotip dan Prasangka

Beberapa orang mungkin memiliki stereotip atau prasangka terhadap individu atau kelompok tertentu. Hal ini dapat menghambat upaya untuk menciptakan lingkungan inklusif di sekolah karena adanya stigma atau diskriminasi terhadap siswa yang berbeda.

2. Kebutuhan Beragam Siswa

Setiap siswa memiliki kebutuhan yang berbeda-beda. Menyediakan lingkungan yang memenuhi kebutuhan semua siswa, termasuk mereka yang memiliki kebutuhan khusus atau

kebutuhan belajar yang beragam, dapat menjadi tantangan yang kompleks.

3. Pendidikan dan Pelatihan Guru

Guru membutuhkan pelatihan tambahan untuk mengembangkan keterampilan dan strategi yang diperlukan untuk mendukung keberhasilan semua siswa, terutama mereka yang memiliki kebutuhan khusus. Kurangnya pendidikan dan pelatihan ini dapat menjadi hambatan dalam menciptakan lingkungan inklusif di sekolah.

Pelatihan yang memadai dalam mengajar murid dengan kebutuhan khusus harus diterima guru. Ini termasuk pemahaman tentang berbagai kebutuhan dan strategi pembelajaran yang berbeda. Guru memainkan peran kunci dalam pendidikan inklusif. Pelatihan yang baik tentang strategi pengajaran inklusif dan cara mengelola kebutuhan beragam siswa penting untuk membantu guru merasa percaya diri dan berhasil dalam lingkungan inklusif.

Perlu dilatih dalam praktik terbaik untuk mendukung siswa dengan kebutuhan khusus. Ini mencakup pemahaman beragam kebutuhan siswa, strategi pembelajaran yang berbeda, dan cara mengadaptasi materi pembelajaran

4. Kebijakan dan Regulasi: Kebijakan

Sekolah dan kebijakan pendidikan di tingkat nasional juga dapat mempengaruhi sejauh mana inklusi dapat diimplementasikan di sekolah. Penting untuk memiliki kebijakan yang mendukung inklusi dan memberikan pedoman yang jelas bagi sekolah dalam menciptakan lingkungan inklusif.

Pemerintah dan lembaga pendidikan perlu mengembangkan kebijakan yang mendukung Pendidikan.

5. Stigma dan Diskriminasi

Masih ada stigma dan diskriminasi terhadap beberapa kelompok siswa, seperti siswa dengan disabilitas atau minoritas etnis. Memerangi stigma ini dan mempromosikan penerimaan adalah bagian penting menciptakan lingkungan inklusi.

Penting untuk mengubah persepsi dan sikap masyarakat terhadap keberhasilan siswa dengan kebutuhan khusus. Mengurangi stigma dan mempromosikan inklusi dapat menciptakan lingkungan yang lebih mendukung bagi semua siswa.

Mengatasi tantangan-tantangan ini tentu memerlukan komitmen yang kuat dari semua pihak terkait, serta pendekatan yang holistik dan berkelanjutan untuk mempromosikan inklusi di sekolah.

Meskipun tantangan ini nyata, menciptakan lingkungan inklusif di sekolah sangatlah penting untuk memberikan kesempatan yang adil bagi semua siswa untuk belajar dan tumbuh. Dengan kerja keras, kesadaran, dan dukungan yang tepat, sekolah dapat menjadi tempat yang inklusif dan mendukung bagi semua siswa

C. Strategi untuk mendukung keberhasilan pendidikan inklusif

Keberhasilan pendidikan inklusif ini tentu membutuhkan strategi yang baik dan terencana. Strategi-strategi ini secara efektif, sekolah dapat menciptakan lingkungan pendidikan yang inklusif di mana setiap siswa memiliki kesempatan untuk berkembang secara maksimal.

Adapun berbagai strategi yang dapat diterapkan meliputi:

1. Pemberdayaan Siswa

Penting untuk memberdayakan siswa dengan kebutuhan khusus untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Ini bisa mencakup pemberian dukungan tambahan, pembelajaran berbasis proyek, dan peluang untuk berkolaborasi dengan rekan-rekan sekelas.

Fokus pada kekuatan dan bakat individu setiap siswa merupakan strategi yang efektif dalam pendidikan inklusi. Mengidentifikasi siswa dapat meningkatkan motivasi dan rasa percaya diri mereka, yang pada gilirannya dapat meningkatkan keberhasilan akademik.

Mendorong siswa di lingkungan sekolah dapat membantu menciptakan lingkungan inklusif yang mendukung belajar. Kegiatan sosial, proyek kolaboratif, dan pengaturan kelompok kerja dapat membantu membangun hubungan antar siswa.

2. Pendidikan Profesional untuk Guru

Guru perlu menerima pelatihan khusus dalam pendidikan inklusif agar dapat mengelola kebutuhan beragam siswa di kelas mereka. Pelatihan ini dapat meliputi strategi pengajaran yang diferensiasi, manajemen kelas yang inklusif, dan pendekatan untuk mendukung siswa dengan kebutuhan khusus.

Kolaborasi antara guru reguler, guru pendukung, dan spesialis lainnya seperti terapis fisik atau pekerja sosial dapat membantu menyediakan dukungan yang diperlukan bagi siswa dengan kebutuhan khusus. Kolaborasi ini adalah kunci dalam mendukung keberhasilan siswa inklusi. Tim kerja dapat berbagi pengetahuan,

pengalaman, dan sumber daya untuk memberikan dukungan yang efektif

3. Kurikulum yang Diferensiasi

Kurikulum harus dirancang sedemikian rupa sehingga dapat disesuaikan dengan kebutuhan individual setiap murid. Ini memungkinkan inklusi tanpa mengorbankan kualitas pendidikan.

Kurikulum ini mencakup bahan ajar yang disesuaikan, metode pengajaran yang berbeda, dan penilaian yang fleksibel. Penggunaan materi pembelajaran yang dapat disesuaikan, penilaian yang berbeda-beda, dan pendekatan pembelajaran yang beragam.

4. Partisipasi Orang Tua

Orang tua dan keluarga memainkan peran penting dalam pendidikan inklusif. Melibatkan mereka dalam proses pembelajaran dan mendukung mereka untuk berkolaborasi dengan sekolah dapat meningkatkan keberhasilan siswa. Orang tua dan keluarga merupakan mitra penting dalam mendukung keberhasilan pendidikan inklusi.

Peran orang tua dalam proses pendidikan, memberikan informasi tentang strategi pembelajaran yang dapat dilakukan di rumah, dan mendengarkan masukan dan kekhawatiran mereka adalah kunci untuk menciptakan dukungan kokoh.

Melibatkan orang tua dan keluarga dalam pendidikan anak-anak dengan kebutuhan khusus adalah kunci untuk kesuksesan mereka. Sekolah harus menciptakan peluang untuk komunikasi terbuka dengan orang tua, serta menggandeng anak-anak dengan kebutuhan khusus

5. Bantuan Psikososial

Siswa dengan kebutuhan khusus menghadapi tantangan emosional dan psikologis.

Menyediakan layanan konseling atau dukungan psikososial dapat membant mereka mengatasi hambatan tersebut

6. Penggunaan Teknologi Pendidikan

Teknologi dapat menjadi alat yang sangat berguna dalam pendidikan inklusif. Misalnya, perangkat lunak dan aplikasi dapat membantu dalam diferensiasi pembelajaran, serta memberikan aksesibilitas bagi siswa dengan kebutuhan khusus

7. Pengembangan Rencana Pendidikan Individual (RPI)

RPI adalah rencana yang disusun untuk setiap siswa dengan kebutuhan khusus, yang memuat tujuan pembelajaran yang spesifik dan strategi pendukung. Pengembangan RPI yang komprehensif dan terus-menerus merupakan langkah penting dalam mendukung keberhasilan pendidikan inklusif

8. Fasilitas dan Aksesibilitas yang Memadai

Sekolah harus menyediakan fasilitas yang ramah inklusi, seperti aksesibilitas fisik, teknologi bantu, dan sumber daya pendukung lainnya untuk memastikan bahwa semua siswa dapat mengakses pendidikan dengan nyaman.

9. Penilaian yang Diferensial

Penggunaan beragam metode penilaian yang memungkinkan semua siswa menunjukkan kemajuan mereka sesuai dengan kemampuan mereka adalah penting dalam pendidikan inklusi. Ini dapat mencakup penilaian formatif, penilaian yang disesuaikan, atau modifikasi dalam penilaian standar

Penerapan strategi-strategi ini dengan baik, maka pendidikan inklusif dapat menjadi lebih efektif dan berdampak positif bagi semua siswa. Strategi-strategi ini bersifat komplementer dan harus diterapkan secara holistik untuk mendukung keberhasilan pendidikan inklusif bagi semua siswa. Dengan menerapkan strategi-strategi ini sekolah dapat meningkatkan keberhasilan pendidikan inklusi dan memastikan bahwa semua siswa mendapatkan pengalaman belajar yang bermakna dan positif.

BAB VII | Kurikulum Fleksibel

A. Konsep dan manfaat kurikulum fleksibel

Di era pendidikan yang terus berkembang, penting bagi institusi pendidikan untuk mengakomodasi keberagaman siswa serta menghadapi tantangan perkembangan teknologi dan kebutuhan masyarakat yang berubah. Salah satu pendekatan yang semakin diperhatikan adalah kurikulum fleksibel. Kurikulum fleksibel menawarkan alternatif yang menarik dalam merancang pengalaman pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan, minat, dan perkembangan setiap siswa.

Kurikulum fleksibel mencerminkan kesadaran akan perbedaan individual di antara siswa, baik dari segi kemampuan, minat, latar belakang budaya, hingga gaya belajar. Dengan pendekatan ini, para pembelajar diberikan lebih banyak kendali atas proses pembelajaran mereka, memungkinkan mereka untuk memilih jalur pembelajaran, materi, dan metode yang paling sesuai dengan kebutuhan dan preferensi mereka.

1. Konsep Kurikulum Fleksibel

Institusi pendidikan belakangan ini semakin dihadapkan pada keragaman siswa, yang mencakup berbagai usia, latar belakang geografis, kebudayaan, pengalaman pribadi dan profesional, motivasi, gaya belajar, literasi digital, dan sejarah pendidikan mereka. Dalam mengatasi keragaman ini, diperlukan kurikulum yang dapat menyesuaikan

diri dan diakses dengan mudah oleh siswa, yang sering disebut sebagai kurikulum fleksibel (Rao & Meo, 2016). Dengan kurikulum yang fleksibel, siswa diberi lebih banyak kesempatan untuk mengontrol proses pembelajaran mereka serta lingkungan belajar. Esensi dari "fleksibilitas" terletak pada pilihan yang tersedia bagi siswa dan bagaimana pilihan-pilihan tersebut dapat mempengaruhi pengalaman belajar mereka (Cheong, 2013).

Kurikulum fleksibel memudahkan pendidik dalam mendesain kurikulum pendidikan sehingga dapat memberikan kesempatan lebih besar bagi siswa untuk mengatur pembelajaran mereka sesuai dengan kebutuhan, minat, dan kecepatan belajar individu siswa. Pendekatan ini bertujuan untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang responsif terhadap perbedaan individu siswa, sehingga mereka dapat merasa lebih terlibat dan termotivasi dalam proses pembelajaran.

Menurut Van den Akker (2010) elemen kurikulum yang dapat menjadi fleksibel beserta contohnya (Nikolov et al., 2018) adalah sebagai berikut.

a. Lingkungan belajar
   Contohnya adalah pembelajaran dapat berlangsung di dalam/ di luar sekolah, pemilihan gedung/ ruangan, pelaksanaan pembelajaran dengan tatap muka/ tatap maya/ *blended learning*. Hal tersebut disesuaikan dengan kondisi, kebutuhan, dan karakteristik pembelajaran.
b. Waktu
   Beberapa hal yang termasuk adalah terkait dengan kecepatan belajar, durasi, rentang waktu, momen, urutan topik belajar,

sinkron/asinkron, komunikasi, tenggat waktu yang tetap atau longgar.

c. Tujuan, konten, dan asesmen
   Bentuk-bentuk yang dapat disesuaikan adalah seragam, jenjang dan struktur pengajaran, pilihan topik, dan bentuk penilaian siswa.
d. Kegiatan belajar, sumber belajar, kontrak pembelajaran, dan pengelompokan
   Misalnya, gaya pembelajaran yang lebih terbuka (*more open-enden)* atau tertutup (*more closed-ended*), gaya belajar, keterpusatan pada siswa & guru, secara individu atau berkelompok, pemilihan produk dan tugas, dan penggunaan teknologi tinggi atau rendah (atau tidak sama sekali).

Hal-hal tersebut juga sering tertuang secara legal dalam kerangka kebijakan dengan tujuan dan penilaian (yang terstandarisasi).

2. Manfaat Kurikulum Fleksibel

Berbagai hasil penelitian dari ahli menemukan bahwa kurikulum fleksibel memberikan banyak manfaat. Beberapa diantaranya sebagai berikut.

a. Kurikulum fleksibel memiliki potensi besar untuk membantu guru dalam mempersonalisasi pembelajaran sesuai dengan kebutuhan masing-masing siswa (Camps-Bansell, 2018)
   Dengan kurikulum yang dapat disesuaikan, guru memiliki fleksibilitas untuk menyesuaikan materi, metode pengajaran, dan penilaian sesuai dengan kebutuhan,

minat, dan kemampuan individual siswa. Misalnya, guru dapat menyediakan berbagai pilihan materi pembelajaran yang relevan dengan minat siswa atau mengatur waktu dan tempo pembelajaran yang sesuai dengan tingkat pemahaman masing-masing siswa. Selain itu, kurikulum fleksibel memungkinkan guru untuk memberikan dukungan ekstra atau bantuan tambahan kepada siswa yang membutuhkannya, sementara pada saat yang sama memberikan tantangan yang sesuai bagi siswa yang lebih mahir.

b. Memaksimalkan penggunaan berbagai alat dan teknologi untuk pengembangan dan manajemen pembelajaran siswa (Doulai, 2002)

   Kurikulum fleksibel bertujuan memaksimalkan pemanfaatan berbagai alat dan teknologi dalam pengembangan dan manajemen pembelajaran siswa, menciptakan lingkungan pembelajaran yang responsif dan efektif yang memanfaatkan inovasi teknologi untuk meningkatkan pengalaman belajar siswa secara menyeluruh.

c. Dapat memberikan penilaian kemajuan secara personal (Kaminskiene & Urraza, 2020)

   Evaluasi kemajuan pribadi merupakan aspek fundamental dalam kurikulum fleksibel yang menilai pertumbuhan dan perkembangan individu. Dengan mengevaluasi kemajuan pribadi, pendidik memperoleh wawasan tentang kekuatan, kelemahan, dan area perbaikan setiap siswa. Ini memungkinkan

umpan balik personal dan dukungan yang disesuaikan untuk meningkatkan hasil pembelajaran. Selain itu, evaluasi kemajuan pribadi mendorong akuntabilitas dan kesadaran diri, memberdayakan siswa untuk mengambil tanggung jawab atas perjalanan pembelajaran mereka dan berusaha untuk perbaikan yang berkelanjutan. Secara keseluruhan, ini memainkan peran penting dalam membentuk praktik pengajaran yang efektif dan mempromosikan kesuksesan siswa.

B. Implementasi kurikulum fleksibel di berbagai negara

1. Implementasi Kurikulum Fleksibel di Australia

Di era digital yang memungkinkan individu untuk memiliki kendali yang mulus dalam interaksi mereka dengan dunia melalui mode analog dan atau digital. Dalam tulisan Colasante, Bevacqua, & Muir (2020) menjelaskan bahwa di salah satu universitas di Australia, sejumlah mata pelajaran dirancang dalam pembelajaran hibrid yang fleksibel, dimana mahasiswa diberikan kebebasan untuk merancang jalur pembelajaran mereka sendiri melalui mode online atau on-campus, yang dapat diubah sesuai kebutuhan mereka, terlepas dari mode pendaftaran awal mereka dalam mata kuliah tersebut.

Model kurikulum ini dikonsep dan diterapkan melalui penelitian desain pendidikan, melibatkan tiga mata pelajaran yang dirancang dan diajarkan serta dua mata pelajaran yang hanya dirancang (namun belum

diajarkan) untuk menguji konsep dalam berbagai konteks. Wawasan terkait model baru ini diperoleh melalui partisipasi guru dan siswa, serta analisis pembelajaran daring.

Potensi ini terekspos oleh pandemi global COVID-19, yang menyebabkan universitas-universitas berupaya keras untuk memperkenalkan inisiatif-inisiatif yang bertujuan memberikan fleksibilitas secara maksimum untuk mengakomodasi kebutuhan mahasiswa dan staf yang terkena dampak. Krisis ini secara mendasar dan tiba-tiba telah mengubah alasan bagi universitas untuk mengatasi kompleksitas pedagogis dan administratif serta biaya terkait yang melekat dalam penerapan awal pendekatan pembelajaran hybrid menjadi fleksibel.

Namun demikian, berdasarkan penelitian dari Tucker & Morris (2011) menunjukkan bahwa satu-satunya aspek fleksibilitas kurikulum (waktu, konten, persyaratan akses/masuk, pedagogi dan penyampaian) yang diminta oleh siswa adalah pedagogi (tetapi hanya dalam pilihan bekerja dalam kelompok) dan penyampaian; sedangkan guru hanya bersedia menawarkan fleksibilitas dalam penyampaiannya. Oleh karena itu, apa yang diinginkan siswa dalam pengajaran, dan apa yang dapat diberikan oleh guru, adalah berbagai media penyampaian pengetahuan yang memungkinkan siswa memiliki fleksibilitas dalam hal kapan dan di mana mereka dapat belajar. Sehingga, perlu untuk dilakukan desain ulang terkait dengan fleksibilitas yang ditawarkan dalam kurikulum.

2. Impementasi Kurikulum Fleksibel di Brazil

Pada tahun 1970-an, Brazil menjadi salah satu pelopor dalam menerapkan kurikulum fleksibel, sebuah inovasi pendidikan yang revolusioner, di Paulista State University, khususnya dalam program sarjana ilmu komputer. Pendekatan ini dirancang dengan tujuan utama untuk meningkatkan fleksibilitas dalam pembelajaran serta meminimalkan waktu yang dihabiskan di dalam ruang kelas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pendekatan inovatif ini telah menghasilkan dampak yang sangat positif di Paulista State University – Unesp – di São José do Rio Preto.

Salah satu aspek utama dari kurikulum fleksibel yang dikembangkan ini adalah pengurangan beban belajar siswa melalui pendekatan yang terstruktur. Ini dilakukan dengan menyusun serangkaian kursus inti yang meliputi berbagai bidang, yang kemudian diikuti dengan kursus mendalam yang lebih fokus pada bidang tertentu. Pendekatan ini memungkinkan siswa untuk memperoleh pemahaman yang kokoh tentang konsep-konsep dasar sebelum mereka memasuki studi yang lebih spesifik dan mendalam.

Fleksibilitas juga menjadi kunci dari kesuksesan kurikulum ini. Kedalaman kursus inti memungkinkan adaptasi yang mudah tanpa mengubah struktur pokok mata kuliah. Hal ini memungkinkan siswa untuk menyesuaikan pengalaman pembelajaran mereka sesuai dengan minat dan kebutuhan individu mereka, menciptakan pengalaman belajar yang lebih

personal dan bermakna. Kurikulum fleksibel ini telah memengaruhi pengalaman belajar siswa, menciptakan ruang bagi kemajuan yang lebih besar dan pengembangan keterampilan yang relevan dengan kebutuhan pasar kerja saat ini.

Dengan demikian, penerapan kurikulum fleksibel di Paulista State University telah membawa dampak yang signifikan dalam meningkatkan efektivitas pendidikan tinggi, menciptakan lingkungan pembelajaran yang responsif dan relevan, serta mempersiapkan siswa untuk tantangan dan peluang di masa depan (Manacero, et al., 2001).

C. Membangun kurikulum fleksibel yang responsif terhadap kebutuhan siswa

Membangun kurikulum fleksibel yang responsif terhadap kebutuhan siswa masa kini melibatkan beberapa langkah penting. Pertama, penting untuk melakukan analisis mendalam tentang kebutuhan, minat, dan karakteristik belajar siswa saat ini. Ini meliputi pengumpulan data tentang gaya belajar, minat subjek, kebutuhan khusus, dan perkembangan teknologi terkini yang dapat mendukung pembelajaran (Mincu, 2012a).

Selanjutnya, melibatkan berbagai pemangku kepentingan seperti guru, siswa, orang tua, dan ahli pendidikan dalam proses perancangan kurikulum. Diskusi terbuka dan kolaborasi antara semua pihak akan membantu memastikan bahwa kurikulum yang dibangun memenuhi kebutuhan dan harapan siswa serta mendukung pencapaian tujuan pembelajaran.

Selanjutnya, merancang kurikulum yang modular dan terintegrasi, yang memungkinkan fleksibilitas dalam pemilihan materi pembelajaran dan metode pengajaran. Ini memungkinkan siswa untuk memilih jalur pembelajaran mereka sendiri sesuai dengan minat dan kebutuhan mereka, sambil memastikan bahwa standar pendidikan tetap terpenuhi (Mincu, 2012b).

Mengintegrasikan teknologi modern seperti platform pembelajaran online, aplikasi mobile, dan alat bantu belajar lainnya menjadi langkah penting dalam membangun kurikulum fleksibel yang responsif. Teknologi memungkinkan akses yang lebih mudah dan fleksibel bagi siswa, serta mendukung pembelajaran berbasis proyek dan kolaboratif.

Selain itu, penting untuk menyediakan berbagai bentuk penilaian yang beragam, termasuk penilaian formatif dan sumatif, serta penilaian berbasis kinerja. Ini membantu guru untuk memantau kemajuan siswa secara individu dan memberikan umpan balik yang konstruktif.

Terakhir, pelatihan dan dukungan yang tepat bagi guru dalam merancang, mengelola, dan mengevaluasi kurikulum fleksibel sangat penting. Guru harus dilengkapi dengan keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan untuk mendukung pembelajaran yang responsif dan efektif bagi semua siswa.

Dengan mengikuti langkah-langkah ini, kita dapat membangun kurikulum fleksibel yang responsif terhadap kebutuhan siswa masa kini, menciptakan lingkungan

pembelajaran yang inklusif, berdaya, dan relevan dengan tantangan zaman.

BAB VIII | Penilaian Autentik

A. Pengertian penilaian autentik

Penilaian autentik adalah proses evaluasi yang didesain untuk menilai kemampuan siswa secara menyeluruh, sesuai dengan konteks nyata atau situasi kehidupan nyata. Pendekatan ini menekankan pada penggunaan tugas-tugas dan situasi yang relevan dengan kehidupan nyata, sehingga siswa dapat menunjukkan pemahaman mereka secara autentik. Berikut adalah beberapa definisi dan pandangan tentang penilaian autentik dari beberapa ahli:

1. Grant Wiggins

Grant Wiggins adalah seorang pendidik yang dikenal luas atas kontribusinya dalam pengembangan pendidikan di Amerika Serikat. Dia telah banyak berkontribusi dalam pengembangan kurikulum, penilaian, dan metode pengajaran yang berorientasi pada hasil belajar siswa. Salah satu konsep yang diusungnya adalah penilaian autentik.

Menurut Grant Wiggins, penilaian autentik adalah suatu pendekatan penilaian yang menekankan penggunaan tugas-tugas belajar yang sesuai dengan kehidupan nyata atau situasi kehidupan sehari-hari. Dalam konteks ini, tugas-tugas belajar yang diberikan kepada siswa tidak hanya berfokus pada pemberian jawaban yang benar atau salah, tetapi lebih menekankan pada pemikiran kritis dan kreatif siswa, serta menunjukkan pemahaman yang mendalam akan

materi yang dinilai. Beberapa poin penting dalam definisi penilaian autentik oleh Grant Wiggins adalah:

a. Penggunaan Tugas-tugas Belajar yang Sebenarnya: Penilaian autentik mengacu pada penggunaan tugas-tugas belajar yang relevan dengan kehidupan nyata. Tugas-tugas ini dapat mencakup proyek-proyek, penugasan-penugasan, atau situasi-situasi yang menuntut siswa untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan dalam konteks yang autentik.
b. Pemikiran Kritis dan Kreatif: Penilaian autentik mendorong siswa untuk mengembangkan kemampuan pemikiran kritis dan kreatif. Ini berarti bahwa siswa tidak hanya diminta untuk mengingat fakta-fakta, tetapi juga untuk menganalisis informasi, menyimpulkan, mengambil keputusan, dan menyelesaikan masalah.
c. Pemahaman Mendalam akan Materi yang Dinilai: Penilaian autentik bertujuan untuk mengukur pemahaman yang mendalam akan materi yang dinilai. Artinya, siswa harus dapat menunjukkan pemahaman yang lebih dari sekadar mengingat informasi, tetapi juga memahami konsep-konsep yang mendasarinya dan dapat menerapkannya dalam konteks yang berbeda.

Dengan menggunakan penilaian autentik, pendidik dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna bagi siswa, karena tugas-tugas belajar yang diberikan relevan dengan kehidupan nyata dan menuntut pemikiran yang lebih kompleks. Selain itu, penilaian autentik juga

dapat memberikan informasi yang lebih mendalam tentang kemampuan siswa dalam menguasai materi pelajaran dan mengembangkan keterampilan yang relevan dengan kebutuhan dunia nyata.

2. Robert J. Marzano

Robert J. Marzano adalah seorang pendidik yang sangat dihormati dan diakui atas karyanya dalam bidang pendidikan. Dia dikenal karena penelitiannya yang mendalam dalam berbagai aspek pembelajaran dan pengajaran, termasuk penilaian. Salah satu konsep yang diadvokasikannya adalah penilaian autentik.

Menurut Marzano, penilaian autentik adalah suatu pendekatan penilaian yang menekankan pentingnya keterkaitan antara tugas-tugas penugasan dengan kehidupan nyata siswa. Dalam konteks ini, penilaian autentik membutuhkan penugasan yang memiliki relevansi konten dengan materi pelajaran yang diajarkan, serta relevansi situasi dengan kehidupan nyata siswa. Beberapa poin penting dalam pandangan Marzano tentang penilaian autentik adalah:

a. Relevansi Konten: Penilaian autentik menuntut bahwa tugas-tugas penugasan yang diberikan kepada siswa memiliki keterkaitan langsung dengan materi pelajaran yang diajarkan. Ini berarti bahwa penugasan tersebut dirancang untuk mengukur pemahaman siswa terhadap konsep-konsep penting dalam kurikulum.
b. Relevansi Situasi Kehidupan Nyata: Selain relevansi konten, penilaian autentik juga membutuhkan bahwa tugas-tugas penugasan terkait dengan situasi kehidupan

nyata siswa. Ini berarti bahwa tugas-tugas tersebut haruslah terhubung langsung dengan kebutuhan, minat, atau pengalaman siswa di luar kelas.

c. Keterkaitan dengan Kebutuhan dan Minat Siswa: Penilaian autentik bertujuan untuk meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran dengan menyesuaikan penugasan dengan kebutuhan dan minat mereka. Dengan demikian, penugasan tersebut tidak hanya relevan dengan konten pelajaran, tetapi juga dengan hal-hal yang penting bagi siswa dalam kehidupan sehari-hari mereka.

Dengan menggunakan pendekatan penilaian autentik yang diusulkan oleh Marzano, pendidik dapat memastikan bahwa penilaian yang dilakukan lebih bermakna bagi siswa karena tugas-tugas penugasan memiliki relevansi dengan kehidupan mereka di luar kelas. Hal ini juga dapat membantu meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran, karena mereka melihat nilai dan relevansi dari apa yang mereka pelajari dengan situasi kehidupan mereka sendiri.

3. Linda Darling-Hammond

Linda Darling-Hammond adalah seorang pendidik dan peneliti terkemuka yang telah memberikan kontribusi besar dalam bidang pendidikan. Salah satu konsep yang diperjuangkan oleh Darling-Hammond adalah penilaian autentik.

Menurut Darling-Hammond, penilaian autentik mencakup penggunaan proyek atau tugas-tugas yang mewakili tantangan nyata yang dihadapi oleh para profesional dalam bidang studi yang bersangkutan. Dalam konteks ini, penilaian autentik

membutuhkan bahwa tugas-tugas yang diberikan kepada siswa harus mencerminkan tantangan yang sebenarnya yang dihadapi oleh praktisi atau profesional dalam bidang studi tersebut. Beberapa poin penting dalam pandangan Darling-Hammond tentang penilaian autentik adalah:

a. Penggunaan Proyek atau Tugas-tugas: Darling-Hammond menekankan pentingnya menggunakan proyek atau tugas-tugas sebagai instrumen penilaian dalam konteks penilaian autentik. Ini berbeda dengan pendekatan penilaian tradisional yang mungkin hanya mengandalkan ujian tertulis atau tes standar.
b. Mewakili Tantangan Nyata: Penilaian autentik membutuhkan bahwa proyek atau tugas-tugas yang diberikan kepada siswa harus mencerminkan tantangan nyata yang dihadapi oleh praktisi atau profesional dalam bidang studi tersebut. Ini berarti bahwa siswa diharapkan untuk menghadapi masalah, situasi, atau tugas yang serupa dengan apa yang akan mereka hadapi dalam kehidupan nyata.
c. Relevansi dengan Bidang Studi: Penilaian autentik bertujuan untuk mengukur pemahaman siswa terhadap materi pelajaran dengan cara yang relevan dengan bidang studi yang sedang dipelajari. Oleh karena itu, proyek atau tugas-tugas yang diberikan haruslah terkait langsung dengan konsep-konsep dan keterampilan yang relevan dalam bidang studi tersebut.

Dengan menggunakan penilaian autentik yang diperjuangkan oleh Darling-Hammond,

pendidik dapat memberikan pengalaman pembelajaran yang lebih bermakna bagi siswa karena mereka dihadapkan pada tugas-tugas yang mewakili tantangan nyata dalam bidang studi mereka. Ini juga dapat membantu siswa untuk mengembangkan keterampilan yang relevan dan dapat diterapkan dalam konteks dunia nyata, serta meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi pelajaran yang sedang dipelajari.

B. Perbedaan antara Penilaian Tradisional dan Penilaian Autentik

Penilaian tradisional dan penilaian autentik adalah dua pendekatan yang berbeda dalam mengevaluasi kemajuan dan pencapaian siswa. Berikut adalah perbedaan utama antara keduanya:

1. Tujuan Penilaian
   a. Tradisional: Penilaian tradisional cenderung lebih berfokus pada pengukuran pengetahuan dan keterampilan siswa secara terpisah. Mereka seringkali terfokus pada tes standar, kuis, dan ujian yang lebih terstruktur.
   b. Autentik: Penilaian autentik lebih berorientasi pada situasi dunia nyata di mana siswa diberi kesempatan untuk menunjukkan pemahaman mendalam mereka tentang suatu konsep atau keterampilan dalam konteks yang relevan. Ini mungkin melibatkan proyek, penugasan terbuka, presentasi, atau simulasi.
2. Konteks Penilaian
   a. Tradisional: Penilaian tradisional sering dilakukan dalam format tes atau ujian, yang dapat berlangsung dalam satu sesi atau

beberapa sesi. Mereka sering dilaksanakan di dalam kelas dan seringkali tidak melibatkan situasi dunia nyata.

b. Autentik: Penilaian autentik memanfaatkan situasi dunia nyata atau simulasi yang mencerminkan tugas atau tantangan yang akan dihadapi siswa di luar lingkungan kelas. Mereka dapat melibatkan proyek-proyek panjang, presentasi kepada audiens, atau penyelesaian masalah yang kompleks.

3. Kriteria Penilaian
   a. Tradisional: Penilaian tradisional cenderung memiliki kriteria yang lebih jelas dan terukur. Nilai seringkali didasarkan pada jumlah jawaban yang benar atau penerapan rumus atau algoritma tertentu.
   b. Autentik: Penilaian autentik cenderung menekankan pemahaman yang mendalam dan penerapan pengetahuan dan keterampilan dalam konteks yang relevan. Kriteria penilaian mungkin lebih fleksibel dan melibatkan pertimbangan kualitatif seperti kreativitas, kerja sama, dan pemecahan masalah.
4. Umpan Balik
   a. Tradisional: Umpan balik dalam penilaian tradisional seringkali bersifat terbatas dan bersifat numerik, seperti skor atau nilai. Ini mungkin memberikan sedikit wawasan tentang kekuatan dan kelemahan siswa di luar area yang diuji.
   b. Autentik: Penilaian autentik cenderung memberikan umpan balik yang lebih kaya, mendalam, dan kontekstual. Guru dapat memberikan umpan balik berdasarkan

kualitas hasil kerja siswa dan memandangnya sebagai peluang untuk pembelajaran lanjutan.

5. Mengukur Keterampilan Metakognitif
   a. Tradisional: Penilaian tradisional cenderung kurang mendorong pengembangan keterampilan metakognitif seperti refleksi, evaluasi diri, dan pengaturan diri.
   b. Autentik: Penilaian autentik sering memerlukan penggunaan keterampilan metakognitif oleh siswa saat mereka merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi proyek atau tugas mereka.

Dengan demikian, sementara penilaian tradisional dapat memberikan gambaran yang baik tentang pemahaman dan penguasaan materi, penilaian autentik cenderung lebih mendalam, relevan, dan berorientasi pada penerapan pengetahuan dalam situasi dunia nyata. Lebih jelasnya bisa dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Perbedaan antara penilaian tradisional dan penilaian autentik

Aspek	Penilaian Tradisional	Penilaian Autentik
Tujuan Penilaian	Mengukur pengetahuan dan keterampilan siswa secara terpisah.	Mengevaluasi pemahaman mendalam dan penerapan pengetahuan dalam konteks yang relevan.

Aspek	Penilaian Tradisional	Penilaian Autentik
Konteks Penilaian	Tes standar, kuis, ujian, seringkali dalam lingkungan kelas.	Proyek, penugasan terbuka, presentasi, atau simulasi, cenderung melibatkan situasi dunia nyata.
Kriteria Penilaian	Kriteria yang jelas dan terukur, seringkali berfokus pada jumlah jawaban yang benar.	Kriteria yang lebih fleksibel, mungkin termasuk pertimbangan kualitatif seperti kreativitas dan pemecahan masalah.
Umpan Balik	Umpan balik seringkali numerik dan terbatas.	Umpan balik lebih kaya, mendalam, dan kontekstual, mungkin melibatkan evaluasi kualitatif.

Aspek	Penilaian Tradisional	Penilaian Autentik
Keterampilan Metakognitif	Kurang mendorong pengembangan keterampilan metakognitif.	Memerlukan penggunaan keterampilan metakognitif saat merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi proyek atau tugas.

C. Implementasi penilaian autentik dalam pembelajaran

Implementasi penilaian autentik dalam pembelajaran melibatkan beberapa langkah penting agar dapat memastikan bahwa penilaian tersebut mencerminkan pemahaman mendalam siswa dan penerapan pengetahuan dalam konteks yang relevan. Berikut adalah langkah-langkah yang dapat diambil dalam implementasi penilaian autentik.

1. Perencanaan Tugas yang Relevan

Guru harus merencanakan tugas atau proyek yang memiliki relevansi langsung dengan kehidupan nyata atau konten pembelajaran yang sedang dipelajari. Tugas ini harus menantang dan memungkinkan siswa untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan mereka dalam situasi nyata.

2. Pengembangan Kriteria Penilaian yang Jelas

Guru perlu mengembangkan kriteria penilaian yang jelas dan terukur untuk mengevaluasi hasil kerja siswa. Kriteria ini harus mencakup berbagai aspek, termasuk pemahaman konsep, kreativitas, pemecahan masalah, dan kemampuan berkomunikasi.

3. Memberikan Instruksi yang Mendukung

Siswa perlu diberikan instruksi yang mendukung untuk memahami tugas dan kriteria penilaian yang diberikan. Guru harus memastikan bahwa siswa memahami tujuan tugas, harapan yang diharapkan, dan bagaimana mereka akan dievaluasi.

4. Mendorong Kolaborasi dan Diskusi

Kolaborasi antar siswa dan diskusi kelompok dapat meningkatkan pemahaman siswa dan memperkaya hasil proyek. Guru dapat merencanakan kegiatan yang mendorong kerja tim dan refleksi kelompok untuk memperkaya pengalaman belajar.

5. Memberikan Umpan Balik yang Konstruktif

Guru harus memberikan umpan balik yang konstruktif dan terperinci kepada siswa selama dan setelah penyelesaian tugas. Umpan balik ini harus membantu siswa memahami kekuatan dan kelemahan mereka serta memberikan arahan untuk perbaikan di masa depan.

6. Memfasilitasi Refleksi dan Evaluasi Diri

Siswa perlu diberi kesempatan untuk merenungkan proses pembelajaran mereka, mengidentifikasi apa yang telah mereka pelajari, dan mengevaluasi kemajuan mereka. Guru dapat memfasilitasi sesi refleksi kelompok atau individu

untuk membantu siswa memahami perkembangan mereka.

7. Menyediakan Konteks Pembelajaran yang Mendukung

Lingkungan pembelajaran harus mendukung implementasi penilaian autentik. Ini termasuk penggunaan teknologi, sumber daya pembelajaran yang relevan, dan kemungkinan kerjasama dengan pihak luar yang dapat memberikan wawasan tambahan atau pengalaman langsung kepada siswa.

Dengan mengikuti langkah-langkah ini, guru dapat mengimplementasikan penilaian autentik dalam pembelajaran dengan efektif, memungkinkan siswa untuk mengembangkan pemahaman yang mendalam dan relevan dalam konteks dunia nyata.

BAB IX | Kewirausahaan Pendidikan

A. Konsep dan Pentingnya Kewirausahaan dalam Pendidikan

Dalam konteks Pendidikan, kewirausahaan tidak hanya sekadar sebuah konsep, melainkan juga sebuah integrasi aktif prinsip-prinsip kewirausahaan ke dalam seluruh proses pembelajaran dan pengajaran. Kewirausahaan merupakan kemampuan dalam menciptakan nilai tambah suatu barang melalui beberapa cara Sari & Hasanah (2019: 3). Fokus utama konsep ini adalah pengembangan keterampilan, sikap, dan pengetahuan yang bertujuan membentuk siswa menjadi individu yang mandiri, kreatif, dan penuh inisiatif untuk menghadapi berbagai tantangan di dunia nyata. Di era globalisasi dan modernisasi saat ini, Pendidikan kewirausahaan mendorong daya cipta individu (Alstra et al., 2023). Kewirausahaan dalam Pendidikan memiliki relevansi yang besar karena mampu menciptakan lingkungan belajar yang tidak hanya merangsang kreativitas dan inovasi, tetapi juga memberikan pemahaman yang lebih mendalam terkait realitas dunia bisnis dan pekerjaan.

Dengan pendekatan kewirausahaan dalam Pendidikan, siswa dapat mengasah kemampuan mereka dalam mengidentifikasi peluang, mengelola risiko, berpikir kritis, bekerja sama, dan mengembangkan gagasan baru mengingat siswa merupakan generasi muda yang merupakan roda

penggerak ekonomi nasioanl dalam menghadapi arus globalisasi. Seorang siswa harus siap untuk menghadapi segala sesuatu yang berhubungan dengan berwirausaha (Adha & Permatasari, 2021). Semua ini bukan hanya merupakan bekal untuk menghadapi persaingan di dunia kerja, tetapi juga meningkatkan kemampuan adaptasi mereka terhadap perubahan lingkungan yang dinamis. Dengan demikian, penerapan kewirausahaan dalam Pendidikan bukan hanya tentang memberikan pengetahuan praktis, melainkan juga memberikan pondasi yang kokoh bagi siswa untuk sukses dan berkembang diberbagai aspek kehidupan mereka.

Selain itu, kewirausahaan dalam Pendidikan bukan sekadar menyediakan keterampilan dan pengetahuan bisnis, tetapi juga menggali potensi kreatif dan inovatif yang dimiliki oleh setiap siswa. Dengan memfokuskan pada pengembangan inisiatif dan kreativitas, pendekatan ini membuka ruang bagi penemuan diri dan pengeksplorasian bakat yang mungkin belum terungkap. Menurut Kotler, dkk (2016: 349) dalam kewirausahaan perlu adanya strategi harga.

Pentingnya kewirausahaan dalam konteks Pendidikan juga tercermin dalam perannya untuk membentuk sikap mental yang Tangguh dan adaptif. Siswa yang terlibat dalam pembelajaran kewirausahaan belajar untuk tidak hanya menghadapi kegagalan dengan bijaksana, tetapi juga melihatnya sebagai peluang untuk belajar dan tumbuh. Dengan demikian, mereka tidak hanya menjadi lebih kuat dalam menghadapi tantangan, tetapi juga mampu memanfaatkan setiap pengalaman untuk meningkatkan diri mereka sendiri.

Melalui kewirausahaan dalam Pendidikan, para siswa juga diberikan kesempatan untuk membangun jaringan prosesional dan memperluas horison mereka. Keterlibatan dengan praktis bisnis, mentor, dan komunikasi kewirausahaan lokal memberikan siswa wawasan praktis tentang realitas dunia bisnis, membantu mereka menjembatani kesenjangan antara teori dan praktik,

Dengan demikian, kewirausahaan dalam Pendidikan bukan hanya tentang persiapan untuk karir bisnis, melainkan juga menciptakan landasan yang solid untuk pengembangan diri secara menyeluruh. Ini adalah investasi dalam mencetak generasi yang tidak hanya kompeten secara professional, tetapi juga memiliki kemampuan untuk mengatasi tantangan masa depan yang tak terduga.

Pada akhirnya, kewirausahaan dalam Pendidikan membawa dampak positif yang jauh lebih luas, tidak hanya terbatas pada kemampuan bisnis semata. Siswa yang terlibat dalam pendekatan ini cenderung memiliki pemahaman yang lebih baik tentang bagaimana mereka dapat memberikan kontribusi positif pada masyarakat. Mereka tidak hanya menjadi konsumen informasi, melainkan juga menjadi produsen ide-ide baru yang dapat membawa perubahan positif.

Penerapan kewirausahaan dalam Pendidikan juga memupuk semangat kepemimpinan dan rasa tanggung jawab sosial. Siswa diajarkan untuk tidak hanya berfokus pada keuntungan pribadi, tetapi juga mempertimbangkan dampak sosial dan lingkungan dari setiap Tindakan dan keputusan yang mereka buat. Hal ini

menciptakan pemimpin masa depan yang tidak hanya sukses secara ekonomi, tetapi juga memiliki kepedulian terhadap bekerlanjutan dan kesejahteraan masyarakat.

Dengan kata lain, kewirausahaan dalam Pendidikan menciptakan landasan uantuk pembentukan individu yang tidak hanya handal secara akademis, tetapi juga berdaya saing, kreatif, dan bertanggung jawab. Ini bukan sekadar tentang mencetak pengusaha, melainkan membentuk generasi yang mampu menghadapi dinamika kompleks masyarakat dan ekonomi modern dengan pemahaman yang luas, keberanian untuk mengambil risiko, dan kemampuan untuk menghasilkan solusi inovatif. Dengan demikian, kewirausahaan dalam Pendidikan bukan hanya suatu metode pembelajaran, melainkan suatu filosofi yang menggiring siswa menuju kesuksesan yang berkelanjutan.

B. Penerapan Kewirausahaan dalam Lingkungan Pembelajaran

Penerapan kewirausahaan dalam lingkungan pembelajaran melibatkan pengintegrasian prinsip-prinsip kewirausahaan ke dalam kurikulum dan metodologi pembelajaran. Nilai-nilai dan strategi akan menumbuhkan jiwa kewirausahaan melalui Pendidikan (Farwati et al., 2023). Beberapa strategi yang dapat diterapkan meliputi:

1. Proyek Berbasis Kewirausahaan

Proyek berbasis kewirausahaan menjadi suatu pendekatan yang efektif dalam membentuk keterampilan dan pemahaman siswa terhadap realitas dunia bisnis. Melalui proyek-proyek ini,

siswa tidak hanya diberikan tugas-tugas yang membutuhkan penguasaan konsep akademis, tetapi juga dihadapkan pada tantangan nyata yang mencerminkan kompleksitas dan dinamika dalam dunia bisnis. Dalam setiap proyek, kreativitas siswa diuji seiring dengan kebutuhan untuk memecahkan masalah konkret dan mengambil keputusan strategis. Hal ini menciptakan pengalaman belajar yang mendalam, di mana siswa tidak hanya mengasah keterampilan teknis mereka, tetapi juga melatih kemampuan berpikir kritis dan analitis.

Proyek-proyek berbasis kewirausahaan juga mendorong kolaborasi antarsiswa, menciptakan suasana di mana mereka dapat belajar dari satu sama lain dan mengembangkan kemampuan bekerja tim. Selain itu, melalui proyek ini, siswa dapat memahami kompleksitas proses bisnis dari mulai konsepsi ide hingga implementasi, melibatkan proses pengambilan keputusan yang bijaksana di setiap tahapannya. Pentingnya kewirausahaan dalam membangun sikap kemandirian (Rosyanti & Irianto, 2019). Oleh karena itu, proyek berbasis kewirausahaan bukan hanya sarana untuk mendapatkan pengetahuan, tetapi juga alat untuk membentuk karakter siswa, meningkatkan ketangguhan, serta membekali mereka dengan keterampilan yang relevan untuk menghadapi tantangan di dunia nyata.

2. Kerja sama dengan Dunia Usaha

Kerja sama dengan dunia usaha tidak hanya sekadar mengundang praktisi bisnida dan wirausaha lokal untuk berbagi pengalaman, tetapi juga merupakan Langkah konkrit dalam memperkaya pengalaman belajar siswa. Dengan melibatkan para profesional yang aktif di dunia

bisnis, siswa memiliki kesempatan unik untuk mendapatkan wawasan langsung tentang praktik dan dinamika di lapangan. Interaksi dengan praktisi bisnis membuka pintu bagi siswa untuk menggali lebih dalam konsep-konsep teoritis yang mereka pelajari di kelas, melihat bagaimana konsep-konsep tersebut diterapkan dalam konteks nyata. Menurut Suryana (2015:176) berbagai jenis jaringan usaha dalam pengembangan usaha yaitu jaringan produksi, jaringan pemasaran, jaringan pelayanan, jaringan Kerjasama, memecahkan tantangan dengan jaringan usaha, dan jaringan antar kelompok usaha, swasta, dan BUMN.

Selain itu, kerja sama ini menciptakan peluang bagi siswa untuk mengembangkan jejaring profesional mereka sedini mungkin. Dengan berinteraksi langsung dengan orang-orang yang telah sukses dalam dunia bisnis, siswa dapat membangun hubungan yang berharga, mendapatkan nasihat langsung, dan bahkan menemukan peluang kerja atau magang di masa depan. Melalui proses ini, siswa tidak hanya memperoleh pemahaman mendalam tentang karir yang mungkin mereka pilih, tetapi juga membangun koneksi yang dapat membantu mereka meraih kesuksesan di masa depan.

Kerja sama dengan dunia usaha, oleh karena itu, tidak hanya memberikan pengetahuan praktis, tetapi juga membuka pintu menuju pengembangan karir yang lebih baik. Dengan mempertemukan siswa dengan para pemangku kepentingan di dunia bisnis, kerja sama ini menjadi suatu Langkah stratgeis dalam mempersiapkan mereka untuk tantangan dunia kerja yang semakin kompleks dan kompetitif.

3. Simulasi Bisnis

Simulasi bisnis menjadi suatu pendekatan pembelajaran yang menarik dan bermanfaat, memberikan siswa pengalaman praktis dalam menjalankan bisnis kecil di dalam lingkungan kelas. Pelaku bisnis menciptakan suatu kegiatan ekonomi yang melibatkan banyak orang disertai dengan ide nyata (Hasan, 2020). Dalam simulasi ini, siswa tidak hanya belajar konsep-konsep teoritis, tetapi juga diberikan tanggung jawab untuk mengelola berbagai aspek bisnis, seperti produksi, pemasaran, dan keuangan. Proses ini memungkinkan siswa untuk merasakan dinamika yang terjadi di dunia bisnis tanpa risiko finansial yang sebenarnya.

Melalui simulasi bisnis, siswa dapat mengembangkan pemahaman yang mendalam tentang bagaimana keputusan di satu bidang bisnis dapat memengaruhi bidang lainnya. Mereka belajar mengidentifikasi prioritas, mengalokasikan sumber daya dengan bijaksana, dan mengambil keputusan yang strategis. Aspek-aspek ini menciptakan kesempatan bagi siswa untuk merancang dan mengimplementasikan strategi bisnis, serta menghadapi konsekuensi dari setiap keputusan yang mereka ambil.

Selain itu, simulasi bisnis memberikan kesempatan bagi siswa untuk meningkatkan keterampilan interpersonal dan kemampuan berkomunikasi. Kolaborasi dalam tim, negosisasi, dan kemampuan untuk bekerja sama menjadi keterampilan yang ditingkatkan melalui pengalaman simulasi ini. Dengan begitu, siswa tidak hanya memperoleh pemahaman tentang operasional bisnis, tetapi juga mengembangkan

keterampilan sosial yang sangat penting dalam lingkungan kerja yang nyata,

Dengan demikian, simulasi bisnis bukan hanya menjadi alat pembelajaran yang efektif, tetapi juga merupakan wahana pembentukan keterampilan praktis dan kognitif yang membekali siswa dengan keahlian yang relevan dalam menghadapi dinamika kompleks dunia bisnis.

4. Membangun Mindset Kewirausahaan

Kewirausahaan didefinisikan sebagai semangat, perilaku, dan kemampuan seseroang dalam menjalani usaha (Susilaningsing, 2015). Membangun mindset kewirausahaan dalam Pendidikan menjadi suatu aspek penting untuk membentuk karakter dan persiapan siswa menghadapai kompleksitas dunia modern. Pendekatan ini tidak hanya terbatas pada peningkatan pengetahuan praktis, melainkan juga menekankan pengembangan sikap-sikap kewirausahaan yang krusial. Fokus utama adalah pada aspek-aspek seperti ketangguhan (resilience), yang mengajarkan siswa untuk tidak hanya mengatasi kegagalam tetapi juga untuk tumbuh dan berkambang melalui pengalaman tersebut.

Selain itu, pembangunan mindset kewirausahaan mencakup penanaman rasa ingin tahu yang tinggi, mendorong siswa untuk terus mencari pengetahuan dan mempertanyakan status quo. Sikap ini menciptakan lingkungan belajar yang dinamis dan inovatif, di mana siswa merasa nyaman untuk mengeksplorasi ide-ide baru dan mengembangkan solusi kreatif terhadap masalah yang ada.

Orientasi pada Tindakan menjadi unsur penting dalam membentuk mindset kewirausahaan, memotivasi siswa untuk mengambil inisiatif dan bertindak proaktif dalam mencapai tujuan mereka. Siswa diajak untuk tidak hanya menjadi pemikir kritis, tetapi juga pelaku yang aktif dalam mewujudkan gagasan-gagasan mereka.

Selanjutnya, kemampuan untuk melihat peluang menjadi landasan penting dalam pembangunan mindset kewirausahaan. Siswa diajaekan untuk mengidentifikasi dan memanfaatkan peluang, mengembangkan pandangan yang proaktif terhadap perubahan, dan menjadi inovator dalam menciptakan solusi baru. Dengan demikian, membentuk mindset kewirausahaan bukan hanya menghasilkan individu yang siap berwirausaha, tetapi juga menciptakan individu yang memiliki daya saing tinggi, adaptif, dan siap menghadapi tantangan dalam berbagai aspek kehidupan.

C. Mengembangkan Keterampilan Kewirausahaan pada Siswa

Mengembangkan keterampilan kewira-usahaan pada siswa dapat dilakukan melalui pendekatan yang holistik. Beberapa aspek yang perlu diperhatikan meliputi:

1. Pendidikan Karakter

Pendidikan karakter dalam konteks Pendidikan tidak hanya terbatas pada penyampaian pengetahuan akademis, tetapi juga mendorong pembentukan nilai-nilai etika dan moral pada individu. Fokus utama pada aspek-aspek seperti etika kerja, integritas, tanggung jawab, dan inisiatif bertujuan untuk membekali siswa dengan fondasi

karakter yang kuat. Siswa diajak untuk mengembangkan sikap etis dalam segala aspek kehidupan, menjadi integritas sebagai pedoman, memahami tanggung jawab mereka, dan memiliki inisiatif untuk berkontribusi positif dalam masyarakat. Dengan demikian, Pendidikan karakter bukan hanya tentang mencetak individu yang cerdas secara akademis, tetapi juga menghasilkan individu yang berintegritas, bertanggung jawab, dan mampu menjalani kehidupan dengan etika yang baik.

2. Pelatihan Keterampilan Khusus

   Pelatihan keterampilan khusus dalam konteks kewirausahaan menjadi landasan penting dalam membekali siswa dengan kemampuan praktis yang dapat diterapkan dalam dunia bisnis. Fokus pada aspek-aspek seperti perencanaan bisnis membantu siswa merancang strategi yang kokoh, sementara manajemen waktu mengajarkan mereka untuk mengoptimalkan efisiensi dalam setiap tugas. Pelatihan presentasi tidak hanya meningkatkan kemampuan berkomunikasi siswa tetapi juga membentuk kepercayaan diri yang penting dalam berbisnis. Selanjutnya, keterampilan interpersonal yang diajarkan membantu siswa membangun hubungan yang kuat dalam konteks profesional. Dengan demikian, pelatihan keterampilan khusus bukan hanya memberikan wawasan praktis, tetapi juga membentuk landasan keterampilan yang diperlukan untuk menjadi sukses di dunia bisnis yang kompetitif.

3. Mentorship dan Bimbingan

   Mentorship dan bimbingan menjadi pilar penting dalam mendukung pengembangan kewirausahaan siswa. Melalui koneksi dengan

mentor yang berpengalaman di dunia bisnis, siswa mendapatkan akses langsung ke pengetahuan praktis dan wawasan industri. Mentor tidak hanya memberikan arahan tentang Langkah-langkah yang diperlukan dalam memulai dan mengelola bisnis, tetapi juga memberikan dukungan moral dan inspirasi. Hubungan mentor-siswa menciptakan lingkungan pembelajaran yang unik, di mana pengetahuan yang diwariskan dari pengalaman langsung dapat membantu siswa mengatasi tantangan dan mengambil keputusan strategis dalam pengembangan kewirausahaan mereka. Dengan demikian, mentorship dan bimbingan bukan hanya menyediakan panduan praktis, tetapi juga memotivasi siswa untuk terus tumbuh dan berkembang dalam menjalankan karir kewirausahaan mereka, seperti yang dikatakan oleh Suharyono (2017: 57) motivasi sebagai tingkatan kebutuhan yang melatar belakangi lahirnya motivasi siswa.

4. Kompetisi Kewirausahaan

   Kompetisi kewirausahaan memberikan platform unik bagi siswa untuk menguji dan mengembangkan ide-ide bisnis mereka. Dengan berpartisipasi dalam kompetisi, siswa tidak hanya dapat memaparkan kreativitas dan inovasi mereka, tetapi juga menerima umpan balik konstruktif dari para profesional di industry. Pengalaman ini membuka peluang bagi siswa untuk mengasah presentasi dan kemampuan komunikasi mereka, serta mengukur daya saing ide-ide mereka dalam konteks dunia nyata. Melalui proses ini, siswa tidak hanya mendapatkan wawasan langsung tentang sejauh mana kesiapan ide bisnis mereka, tetapi juga membangun kepercayaan diri dan semangat

persaingan yang esensial dalam dunia kewirausahaan.

DAFTAR PUSTAKA

Adha, E., & Permatasari, C. L. (2021). PERAN PENDIDIKAN KEWIRAUSAHAAN DALAM MENUMBUHKAN KESIAPAN BERWIRAUSAHAA SISWA. 15(1). https://doi.org/10.19184/jpe.v15i1.21158.

Alstra, D., Sukma, T. K., Melinda, S., Syukriman, A., Evanita, S., & Padang, U. N. (2023). IMPLEMENTASI PENDIDIKAN KEWIRAUSAHAAN UNTUK MENUMBUHKAN MINAT WIRAUSAHA PADA SISWA SMK NEGERI 3 PADANG. In KOMITMEN: Jurnal Ilmiah Manajemen (Vol. 4, Issue 2).

Farwati, S., Santosa. (2023). MENUMBUHKAN JIWA BERWIRAUSAHA MELALUI PENDIDIKAN KEWIRAUSAHAAN BAGI GENERASI MUDA. PERWIRA-Jurnal Pendidikan Kewirausahaan Indonesia. 6(2).

Hasan, Hurriah Ali. (2020). PENDIDIKAN KEWIRAUSAHAAN: KONSEP, KARAKTERISTIK DAN IMPLIKASI DALAM MEMANDIRIKAN GENERASI MUDA. Jurnal Pilar: Jurnal Kajian Islam Kontemporer. 11(1).

Irianto & Rosyanti. (2019). PENGARUH PENDIDIKAN KEWIRAUSAHAAN DAN LINGKUNGAN KELUARGA TERHADAP MOTIVASI BERWIRAUSAHA MAHASISWA JURUSAN PENDIDIKAN EKONOMI UNIVERSITAS NEGERI PADANG. EcoGen. 2(3).

Kotler, Philip and Gary Amstrong. 2016. Prinsip-prinsip Pemasaran. Edisi 13. Jilid 1. Jakarta: Erlangga.

Sari & Hasnah. 2019. Pendidikan Kewirausahaan. Yogyakarta: K-Media.

Suharyono. 2017. Sikap dan Perilaku Wirausahawan. Jurnal Ilmu dan Budaya, Vol. 40, No. 56. 6556. http://journal.unas.ac.id/ilmu-budaya/article/view/422/323.

Suryana, Yuyus & Kartib Bayu. 2015. Kewirausahaan Pendekatan Karakteristik Wirausahawan Sukses. Jakarta: Kencana.

Susilaningsih. (2015). PENDIDIKAN KEWIRAUSAHAAN DI PERGURUAN TINGGI: PENTINGKAH UNTUK SEMUA PROFESI. Jurnal Economia. 11(1).

Wiggins, G. (1998). Educative Assessment: Designing Assessments to Inform and Improve Student Performance. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Marzano, R. J. (2006). Classroom Assessment and Grading That Work. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Darling-Hammond, L. (2008). The Flat World and Education: How America's Commitment to Equity Will Determine Our Future. New York, NY: Teachers College Press.

Camps-Bansell, J. (2018). Educación personalizada y diferenciada. Madrid: Digital Reasons.

Cheong, K. (2013). Flexible learning: Dimensions and learner preferences. In Leveraging the Power of Open and Distance Learning (ODL) for Building a Divergent Asia –Today's Solutions and Tomorrow's Vision. Proceedings of the 27th International Conference of the Asian Association of Open Universities (pp. 1–

8). Islamabad, Pakistan: Asian Association of Open Universities.
Doulai, P. (2002). Smart and flexible campus: technology enable university education. Computer Science, Education, Engineering.
Kaminskiene, Lina. & Urrazaa, Maria, J. (2020). The flexibility of curriculum for personalised learning. Society Integration Education: Proceedings of International Scientific Conference.
Manacero Jr, Aleardo., Santos, Rildo R. dos., Marranghello, Noriam., Pereira, Aledir S., Cansian, Adriano M., Ralha, Jose C. L. (2001). A flexible curriculum for computer science undergraduate major. Brasil: 31st ASEE/IEEE Frontiers in Educarion Conference.
Mincu, M.E. (2012a). Mapping meanings of personalisation. In Personalisation of Education in Contexts. Brill Sense. DOI:10.2753/EUE1056-4934410103
Mincu, M.E. (2012b). Editorial Introduction. In Personalisation of Education in Contexts: Policy critique and theories of personal improvement. Rotterdam: Sense Publishers. DOI:10.2753/EUE1056-4934410103
Nikolov, R., Lai, K. W., Sendova, E., & Jonker, H. (2018). Distance and flexible learning in the twentyfirst century. In J. M. Voogt, G. A. Knezek, R. Christensen, & K. Lai (Eds.), Second handbook of information technology in primary and secondary education (pp. 1–16). Cham, Switzerland: Springer International Handbooks of Education. https://doi.org/10.1007/978-3-319-53803-7_45-2

Rao, K., & Meo, G. (2016). Using universal design for learning to design standards-based lessons. SAGE Open, 6(4), 1-12. https://doi.org/10.1177/2158244016680688

Tucker, R., & Morris, G. (2011). Anytime, anywhere, anyplace: Articulating the meaning of flexible delivery in built environment education. British Journal of Educational Technology, 42(6), 904–915. https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2010.01138.x

Ainscow, M. (2015). Towards self-improving school systems: Lessons from a city challenge. Routledge

Artiles, A. J., Kozleski, E. B., & Waitoller, F. R. (Eds.). (2011). Inclusive education: Examining equity on five continents. Harvard Education Press

Booth, T., & Ainscow, M. (2016). Index for inclusion: Developing learning and participation in schools (3rd ed.). Centre for Studies on Inclusive Education.

Florian, L. (2014). The SAGE handbook of special education (2nd ed.). Sage Publications

Farrell, P., & Ainscow, M. (Eds.). (2019). Making inclusive education happen: A guide for leaders and advocates. Routledge.

Loreman, T., Deppeler, J., & Harvey, D. (Eds.). (2016). Inclusive education: A practical guide to supporting diversity in the classroom (3rd ed.). Allen & Unwin.

Slee, R. (2018). Inclusive education isn't dead, it just smells funny. Routledge.

UNESCO. (2020). Guidelines for inclusion: Ensuring access to education for all. UNESCO Publishing

Bintari, U. R., Nisa J., & Harjawati, T. (2022) Peran Guru Sebagai Fasilitator dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Kelas Viii di SMPN 1 Balaraja. (Bachelor's thesis, Jakarta: FITK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta). Diakses dari https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/64770/1/Utari%20Ratna%20Bintari_Skripsi%20PT.pdf

Driver, R., Asoko, H., Leach, J., Mortimer, E., & Scott, P. (1994). Constructing Scientific Knowledge in the Classroom. Educational Researcher, 23(7), 5–12. https://doi.org/10.2307/1176933

Husain, R (2020). Penerapan Model Kolaboratif dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar. Prosiding Webinar Magister Pendidikan Dasar Pascasarjana Universitas Negeri Gorontalo "Pengembangan Profesionalisme Guru Melalui Penulisan Karya Ilmiah Menuju Anak Merdeka Belajar". Diakses dari https://ejurnal.pps.ung.ac.id/index.php/PSI/article/view/396/359

Naibaho, D. (2018). Peran Guru Sebagai Fasilitator Dalam Perkembangan Peserta Didik. Jurnal Christian Humaniora, (2(1), 83-84. https://doi.org/10.46965/jch.v2i1.112

Panitz, T. 1996. A Definition of Collaborative vs Cooperative Learning: http://colccti.colfinder.org/sites/default/files/a_definition_of_collaborative_vs_cooperative_learning.pdf

Rahdiyanta, D., Hargiyarto, P., & Asnawi, A. (2017). Characters-Based Collaborative Learning Model: Its Impacts on Students' Attitude and

Achievement. Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, 23(3), 227-234 http://dx.doi.org/10.21831/jptk.v23i3.13416

Safitri, A. (2020). Model Inquiry Learning untuk Meningkatkan Keterampilan 4C. Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta. Diakses dari https://journal.unj.ac.id/unj/index.php/semnas-ps/article/download/18328/9626/

Setyosari, P. 2009. Pembelajaran Kolaborasi: Landasan untuk Mengembangkan Keterampilan Sosial, Rasa Saling Menghargai, dan Tanggung Jawab. Pidatojabatan guru besar bidang ilmu teknologi pembelajaran pada Fakultas IlmuPendidikan disampaikan dalam Sidang Terbuka Senat Universitas Negeri Malang

Srirahmawati, I. (2021). Peran Guru sebagai Fasilitator dalam Mengasah Penalaran Matematika Siswa SDN 29 Dompu Tahun Pembelajaran 2020/2021. Ainara Journal, 2(2), 114-123, doi:10.54371/ainj.v2i2.40

WIJAYA, C. & Rusyan, A. T. (1991). Kemampuan Dasar Guru Dalam Proses Belajar-Mengajar. Bandung: Remaja RosdaKarya.

Zainuddin, M. (2017). Model Pembelajaran Kolaborasi Meningkatkan Partisipasi Siswa,Keterampilan Sosial, dan Prestasi Belajar IPS. Jurnal Ilmiah Ilmu Sosial, 3(1), 75-83 https://doi.org/10.23887/jiis.v3i1.11474

Larmer, J., Mergendoller, J., & Boss, S. (2015). PBL starter kit: To-the-point advice, tools and tips for your first project in middle or high school. PBLWorks.

Papert, S. (1991). Situating constructionism. In S. Papert & I. Harel (Eds.), Constructionism (pp. 1-11). Ablex Publishing.

Jonassen, D. H. (1997). Instructional design models for well-structured and III-structured problem-solving learning outcomes. Educational Technology: Research and Development, 45(1), 65-94.

Boss, S., & Krauss, J. (2007). Reinventing project-based learning: Your field guide to real-world projects in the digital age. International Society for Technology in Education.

Çebi, A., & Reisoğlu, İ. (2020). Digital Competence: A Study from the Perspective of Pre-service Teachers in Turkey. Journal of New Approaches in Educational Research, 9(2), 294. https://doi.org/10.7821/naer.2020.7.583

Fachruddin, F. (2017). Pengembangan Daya Kreatif (Creative Power) Melalui Dunia Sekolah: Identifikasi Isu. Sukma: Jurnal Pendidikan, 1(1), 131–175. Https://Doi.Org/10.32533/01105.2017

Fombona, J., Pascual, M. A., & Pérez Ferra, M. (2020). Analysis of the Educational Impact of M-Learning and Related Scientific Research. Journal of New Approaches in Educational Research, 9(2), 167. https://doi.org/10.7821/naer.2020.7.470

Fraillon, J., Ainley, J., Schulz, W., Friedman, T., & Gebhardt, E. (2013). Preparing for life in a digital age the IEA international computer and information literacy study international report. Melbourne: Australian Council for Educational Research (ACER). https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-14222-7

Ilomäki, L., & Lakkala, M. (2018). Digital technology and practices for school improvement: innovative digital school model. Research and Practice in Technology Enhanced Learning, 13(1), 25. https://doi.org/10.1186/s41039-018-0094-8

ISTE. (2007). NETS for students. Second edition . https://www.iste.org/

Jamaludin1, S. N. A. S., & , Sunarto Amus3, H. (2022). Penerapan Nilai Profil Pelajar Pancasila Melalui Kegiatan Kampus Mengajar Di Sekolah Dasar. Jurnal Cakrawala Pendas, 8(3), 698–709.

Judiani, S. (2011). Kreativitas Dan Kompetensi Guru Sekolah Dasar. Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan, 17(1), 56–69. Https://Doi.Org/10.24832/Jpnk.V17i1.7

Junedi, B., Mahuda, I., & Kusuma, J. W. (2020). Optimalisasi keterampilan pembelajaran abad 21 dalam proses pembelajaran pada Guru MTs Massaratul Mut'allimin Banten. Transformasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 16(1), 63–72. https://doi.org/10.20414/transformasi.v16i1.1963

Mays, T. (2020). 21 St Century Skills For Sustainable Development Overview.

Napal Fraile, M., Peñalva-Vélez, A., & Mendióroz Lacambra, A. (2018). Development of Digital Competence in Secondary Education Teachers' Training. Education Sciences, 8(3), 104. https://doi.org/10.3390/educsci8030104

Ninla Elmawati Falabiba. (2019). Potensi Model Pembelajaran Pure Hypothetical Inquiry untuk Mengembangkan Kemampuan Kreatif Peserta

didik pada Abad 21 di Palembang. 1(1), 247–254.

Nganga, L. (2019). Preservice Teachers' Perceptions And Preparedness To Teach For Global Mindedness And Social Justice Using Collaboration, Critical Thinking, Creativity And Communication (4cs). Journal Of Social Studies Education Research, 10(4), 26–57. Retrieved From Https://Jsser.Org/Index.Php/Jsser/Article/Download/1262/407

Nurbaya, N. (2023). Identifying Prospective Biology Teachers' Digital Literacy Competence at Cenderawasih University. Jurnal Penelitian Pendidikan IPA, 9(11), 10051–10058. https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i11.4908

Nurjanah, S. A. (2019). Analisis Kompetensi Abad-21 Dalam Bidang Komunikasi. Gunahumas: Jurnal Kehumasan, 2(2), 387–402.

Rahayu, R. I. S. &. A. Y., 2022. Inovasi Pembelajaran Abad 21 Dan Penerapannya Di Indonesia. Jurnal Basicedu, Volume 6 (2), Pp. 2099-2104

Sholikha, S. N., & Fitrayati, D. (2021). Integrasi Keterampilan 4c Dalam Buku Teks Ekonomi Sma/Ma. Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan, 3(5), 2402–2418.

Simanjuntak, M. D. R. (2019). Membangun Ketrampilan 4 C Siswa Dalam Menghadapi Revolusi Industri 4.0. Prosiding Seminar Nasional Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Medan, 3, 921–929.

Sutisna, D., Indraswati, D., & Sobri, M. (2019). Keteladanan Guru Sebagai Sarana Penerapan Pendidikan Karakter Siswa. Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia, 4(2), 29–33.

Https://Doi.Org/Http://Dx.Doi.Org/10.26737/Jpdi.V4i2.1236

Tanta, Akobiarek, M., Satar, S., Listiani, H., & Nurbaya. (2023). Identification of TPACK-ICT Jayapura City High School Biology Teachers in Facing Post-Pandemic Learning. Jurnal Penelitian Pendidikan IPA, 9(12), 11705–11713. https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i12.6119

Ahmadi, Abu dan Nur Uhbiyati. 2007. *Ilmu Pendidikan*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

BP, Abd Rahman., dkk. 2022. Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan dan Unsur-Unsur Pendidikan. *Al Urwatul Wutsqa, Vol.2 (1).* ISSN: 2775-4855. https://journal.unismuh.ac.id/index.php/alurwatul

Dewey, John. 2003. *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Hamalik, Oemar. 2001. Proses Belajar Mengajar. Jakarta: Bumi Aksara

Maharani, Adinda & Rahmat Hardian Putra. 2023. Adaptasi Pendidikan Era 4.0: Covid-19 Momentum Mengkonstruksi Sistem Pendidikan di Indonesia. *Jurnal Praksis dan Dedikasi (JPDS), Vol.6 (1),* 27-34. http://dx.doi.org/10.17977/um022v6i1p27-34

Majir, Abdul., M.KPd. 2020. *Ebook: Paradigma Baru Manajemen Pendidikan Abad 21*. Cetakan Pertama. Penerbit: CV Budi Utama. ISBN Elektronik: 978-623-02-1715-9.

Mardhiyah, R.H., dkk. 2021. Pentingnya Keterampilan Belajar di Abad 21 sebagai Tuntutan dalam Pengembangan Sumber Daya Manusia. *Lectura: Jurnal Pendidikan, Vol.12 (1).*

Muhlishottin, W.W, & M.V. Roesminingsih. 2020. Pelaksanaan Fungsi-Fungsi Manajemen Kelompok Bermain RA Kartini Desa Trutup Kecamatan Plumpang Kabupaten Tuban. *Jurnal Pendidikan Untuk Semua, Vol.04 (01).* E-ISSN: 2580-8060.

Nurkholis. 2013. Pendidikan Dalam Upaya Memajukan Teknologi. *Jurnal Kependidikan, Vol.1 (1).*

Pembelajaran Abad 21. https://repository.syekhnurjati.ac.id/11336/2/1908101203_3_bab2.pdf

Pristiwanti, Dewi., dkk. 2022. Pengertian Pendidikan. *Jurnal Pendidikan dan Konseling, Vol.4 (6),* 7911-7915. E-ISSN: 2685-936X.

Rahayu, R., dkk. 2022. Inovasi Pembelajaran Abad 21 dan Penerapannya di Indonesia. *Jurnal BasicEdu, Vol. 6 (2),* 2099-2104. https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2082

Siswanto, Dr.Romi, M.Si. 2022. *Transformasi Digital Dalam Pemulihan Pendidikan Pasca Pandemi*. https://gurudikdas.kemdikbud.go.id/news/transformasi-digital-dalam-pemulihan-pendidikan-pasca-pandemi

Syahputra, Edi. 2018. Pembelajaran Abad 21 Dan Penerapannya Di Indonesia. *Prosiding Seminar Nasional SINASTEKMAPAN (E-Journal)*, *Vol.1.* e-ISSN: 2654-8135.

Suprayogo, Prof. Dr. H. Imam. 2016. Menyesuaikan Pendidikan Dengan Tuntutan Zamannya. https://uin-malang.ac.id/r/160401/menyesuaikan-pendidikan-dengan-tuntutan-zamannya.html.

Takariawan, Cahyadi. *Ruang Keluarga Jogja Family Center (JFC).* https://ruangkeluarga.id/ajari-anakmu-sesuai-zamannya/

Wijaya, Etistika.Y, Dwi, A.S, & Amat, N. 2016. Transformasi Pendidikan Abad 21 Sebagai Tuntutan Pengembangan Sumber Daya Manusia di Era Global. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika, Vol. 1.* ISSN 2528-259X

3

BIOGRAFI PENULIS

Lusi Susianti, M.Pd. atau akrab disapa Lusi, lahir di Purwakarta pada tanggal 24 Januari 1980. Penulis merupakan anak bungsu dari 11 (sebelas) bersaudara. Menempuh Pendidikan di SDN 1 Pasawahan (1985-1991), SMPN 1 Pasawahan (1991-1994), SMUN 1 Purwakarta (1994-1997), kemudian menempuh pendidikan di Akademi Kimia Analisis (AKA) Bogor (1997-2000). Setelah itu, penulis melanjutkan pendidikan S1 di STKIP Subang jurusan Pendidikan Matematika (2002-2004). Kemudian melanjutkan kembali kuliah S2 Program Pascasarjana Magister Pendidkan Matematika di Universitas Pasundan Bandung (2020-2022). Selain itu, penulis juga bekerja di sebuah lembaga pendidikan di bawah naungan Kementerian Agama yaitu Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Purwakarta sebagai tenaga pendidik (Guru/ASN) dan mengampu mata pelajaran Matematika (2005-sekarang).

Nurbaya, S.Pd., M.Pd., lahir di Maros 20 Februari 1993, Kabupaten Maros, Sulawesi Selatan. Pada tahun 2010, menempuh Pendidikan S-1 di Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Alauddin Makassar. Lulus S-1 tahun 2014, kemudian di tahun 2015 melanjutkan studi Magister Prodi

Pendidikan Biologi di Pasca Sarjana Universitas Negeri Makassar, lulus tahun 2017. Sejak Tahun 2014 – 2021 tercatat sebagai Guru Honorer di SMPN 13 Bontoa Maros. Selama 4 tahun (periode 2017-2021) mengajar di Yayasan Assakinah Bantimurung pada jenjang pendidikan MA dan MTs. Tahun 2022 sampai sekarang aktif sebagai Dosen Tetap di Program Studi-S1 Pendidikan Biologi, Fakulats Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Cenderawasih, Jayapura, Papua.

Nia Kania, M.Pd., merupakan salah satu dosen pada Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Majalengka dari tahun 2014-sekarang. Pada tahun 2022 penulis menempuh Program Doktor di Universitas Pendidikan Indonesia pada program studi Pendidikan Matematika di Universitas Pendidikan Indonesia dengan Beasiswa LPDP. Sejak tahun 2016, penulis mulai aktif menulis baik pada jurnal ilmiah maupun buku referensi. Salah satu kajian penulis adalah pengintegasian teknologi dalam pembelajaran matematika. Saat ini, penulis merupakan Editor pada the *International Journal of Mathematics and Mathematics Education* (IJMME).

Neneng Mila Marliana, M.Si., akrab disapa Mila atau Ekung, lahir di Purwakarta tanggal 25 Maret 1979. Penulis merupakan anak ke-2 dari 5 bersaudara. Jenjang Pendidikan formal dimulai tahun 1984 di SDN

Cinutug, Tahun 1990 di SMPN 1 Plered, dan tahun 1993 di SMAN Plered. Penulis melanjutkan Pendidikan di Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) Bandung jurusan Pendidikan Matematika tahun 1996 dan Sekolah Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor (IPB) jurusan Matematika Terapan tahun 2006. Saat ini penulis mengajar di Madrasah Tsanawiyah Negeri 3 Purwakarta.

Hanida Listiani, M.Pd. Lahir pada tanggal 18 September 1994 di Desa Tribudisyukur Kecamatan Kebun Tebu Kabupaten Lampung Barat. Merupakan anak pertama dari pasangan Ayah Distomi SP. dan Ibu Rohayati. Berasal dari keluarga sederhana. Menempuh Pendidikan S1 Pendidikan Biologi di Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung dan lulus pada tahun 2017 dengan gelar Sarjana Pendidikan. Kemudian melanjutkan Pendidikan Pascasarjana dengan Prodi yang sama yaitu Pendidikan Biologi di Universitas Negeri Yogyakarta dan lulus pada tahun 2021 dengan gelar Magister Pendidikan. Memiliki pengalaman mengajar di SMK Negeri 1 Kebun Tebu selama 6 bulan tepatnya dimulai pada bulan Juli 2021 sebelum akhirnya diangkat menjadi dosen tetap pada tahun 2022 sampai sekarang di Universitas Cenderawasih. Penulis juga menekuni menulis berupa artikel penelitian dan PKM serta buku.

Shorihatul Inayah, lahir di Tuban, 4 Maret 1978. Anak ke-1 dari H. M. Shobirin Muchtar dan Hj. Hidayatin. Pendidikan di MI Salafiyah Mandirejo (1989), SMP Mu'allimin Tuban (1992), SMA Bahrul 'Ulum Tambak Beras Jombang (1995), S-1 Pendidikan Kimia di UM (2002), S-2 Kimia di UM (2021), S-3 Pendidikan Kimia UM juga dalam proses penyelesaian Disertasi. Sedikit mengerti ilmu agama pernah nyantri di Ponpes Al-Fathimiyyah Bahrul 'Ulum Tambak Beras Jombang, latar belakang inilah menjadikannya moderat. Sosok guru ini berprestasi, deret prestasi tingkat Kabupaten, Provinsi, Nasional. Yaitu, Juara 3 PTK Kabupaten Tuban (2009), Juara 3 Baca Do'a Putri Kemenag Tuban (2011), Juara 1 Guru Madrasah Berprestasi Kabupaten Tuban (2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2023.) Di Lingkungan Dinas Pendidikan Bumi Wali juga meyabet Juara 3 Guru Prestasi dan Berdedikasi Kabupaten Tuban (2016). Tingkat Provinsi Jawa Timur Guru Prestasi MA tahun 2013 meraih Juara Harapan 2, 2014 Juara harapan 1, 2016 Juara harapan 1, 2017 Juara harapan 2, Anugeah GTK 2023 dan Finalis MTQ KORPRI bidan Makalah Ilmiah Qur'an 2023. Prestasi Nasional Juara Harapan 1 Lomba KTI Guru Kimia di ITB 2017. Kegiatan Forum Ilmiah dari Simposium Nasional, International berusaha aktif. Tahun 2019 meraih paper terbaik di Simposium Guru Madrasah Nasional. Moderator ISOE GTK Kemenag RI, dan Reviewer Jurnal Madaris. Tidak hanya prestasi akademik, prestasi Juara 3 Kebaya Kartini

Kemenag Tuban 2015. Selain berprestasi untuk diri sendiri, juga membimbing siswa menjadi berprestasi. Peraih Satya Lencana ini sejak 2003 menjadi Guru di MAN 1 Tuban sampai sekarang prestasi tiada henti ditorehkan. Hobi wanita ini mengikuti pengembangan kompetensi, kompetisi dan menulis yang terpublish. Pengalaman menjadi pendamping siswa Inklusi sejak tahun 2003 sampai dengan sekarang. Siswa yang didampingi sejak SMP berhasil menjadi PNS di Pemprov Jateng dan juga dapat menyelesaikan pendidikannya sampe ke jenjang S-2 di PLB UM dengan tepat waktu.

Fadhilah Rahmawati, adalah seoang dosen di program studi Pendidikan Matematika di Universitas Tidar, Magelang. Ia lahir tanggal 31 Oktober 1992 di Karanganyar, Jawa Tengah. Ia menyelesaikan S1 Pendidikan Matematika di Universitas Negeri Semarang tahun 2014. Pada tahun 2016, ia mendapatkan gelar Magister Pendidikan dari Universitas Sebelas Maret, Surakarta. Saat ini ia mengajar di Universitas Tidar sebagai dosen di prodi S1 Pendidikan Matematika yang memfokuskan pengajaran dan penelitiannya dalam bidang pembelajaran dan media pembelajaran matematika.

Eko Yulianto, S.Pd., lahir di Sragen 04 Juli 1969. Saya mengawali pendidikan di SDN Kandang Sapi 1 lulus tahun 1981, SMP Negeri Karang Malang lulus tahun 1984 kemudian melanjutkan ke jenjang SMA Negeri 2 Sragen lulus tahun 1987. Tahun 1990 lulus D2 Matematiak FKIP Universitas Mulawarman Jurusam MIPA dan melanjutkan kuliah S1 di STKIP Subang Pendidikan Matematika lulus tahun 2004. Pengalaman bekerja diantaranya mengajar mapel Matematika di MTs/MA Al-Muhajirin (1992-1994), mengajar di Mts Al-Manar (1995-1999), MA Mutaqien (1996-1999) dan MTs Negeri 1 Purwakarta Tahun 1994 sampai sekarang sebagai ASN mengampu mata pelajaran Matematika. Demikian riwayat hidup singkat dari penulis, mohon maaf dengan segala kekurangan dalam pembuatan karya tulis ini karena sejatinya kesempurnaan hanya milik Sang Maha Pencipta. Semoga karya tulis ini dapat bermanfaat bagi semua pembaca.

Tiffany Shahnaz Rusli, M.Pd. Penulis lahir di Pangkep, 2 Juni 1995. Penulis merupakan dosen tetap Universitas Cenderawasih Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Penulis menyelesaikan Pendidikan S1 pada Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Universitas Negeri Makassar

tahun 2017. Kemudian melanjutkan S2 pada Jurusan Pendidikan Dasar Konsentrasi Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Universitas Negeri Semarang tahun 2020. Penulis juga aktif dalam penulisan jurnal penelitian dan pengabdian kepada Masyarakat baik dalam pembiayaan dana hibah maupun biaya secara mandiri.

View publication stats

BHINNEKA TUNGGAL IKA